

Estefany Julissa Ortiz Santiago

---

**Guía docente de actividades para el desarrollo de habilidades numéricas, dirigidas  
a las mujeres del interior, UNESCO-MALALA**

**Asesor:** Lic. Hector Hugo Lima Conde



Universidad San Carlos de Guatemala  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
Departamento de pedagogía

Guatemala, Marzo de 2019

Este informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- previo a Obtener el grado de Licenciada en Pedagogía e Investigación Educativa.

Guatemala, Marzo 2019

# INDICE

Resumen	i-ii
Introducción	iii-v
<b>Capítulo I: Diagnóstico</b>	<b>1</b>
1.1 Contexto	1
1.1.1 Ubicación geográfica	1
1.1.2 Composición social	4
1.1.3 Desarrollo histórico	8
1.1.4 Situación económica	11
1.1.5 Vida política	12
1.1.6 Concepción filosófica	15
1.1.7 Competitividad	15
1.2 Institucional	16
1.2.1 Identidad institucional	16
1.2.2 Desarrollo histórico	20
1.2.3 Los usuarios	25
1.2.4 Infraestructura	33
1.2.5 Proyección social	37
1.2.6 Finanzas	42
1.2.7 Política laboral	46
1.2.8 Administración	47
1.2.9 Ambiente Institucional	50
1.2.10 Otros aspectos	54
1.3 Lista de deficiencias, carencias identificadas	54
1.4 Problematicación de las carencias y enunciado de hipótesis acción	56

1.5 Priorización del problema y su respectiva hipótesis acción	57
1.6 Análisis de viabilidad y factibilidad	59
<b>Capítulo II: Fundamentación teórica</b>	62
2.1 Elementos teóricos	62
2.2 Fundamentos legales	87
<b>Capítulo III: Plan de acción o de la intervención</b>	95
3.1 Tema / o título del proyecto	95
3.2 Problema seleccionado	95
3.3 Hipótesis acción	95
3.4 Ubicación geográfica de la intervención	96
3.5 Unidad ejecutora	96
3.6 Justificación de la intervención	96
3.7 Descripción de la intervención	96
3.8 Objetivos de la intervención: general y específicos	97
3.9 Metas	97
3.10 Beneficiarios (dirección e indirectos)	98
3.11 Actividades para el logro de objetivos	98
3.12 Cronograma	100
3.13 Técnicas metodológicas	101
3.14 Recursos	101
3.15 Presupuesto	101
3.16 Responsables	101
<b>Capítulo IV: Ejecución y sistematización de la intervención</b>	103
4.1 Descripción de las actividades realizadas	103
4.2 Productos, logros y evidencia	105
4.3 Sistematización de la experiencia	206



4.3.1 Actores	206
4.3.2 Acciones	206
4.3.3 Resultados	209
4.3.4 Implicaciones	210
4.3.5 Lecciones aprendidas	210
<b>Capítulo V: Evaluación del proceso</b>	<b>212</b>
5.1 Del diagnóstico	212
5.2 De la fundamentación teórica	213
5.3 Del diseño del plan de intervención	214
5.4 De la ejecución y sistematización de la intervención	215
<b>Capítulo VI: El voluntariado</b>	<b>217</b>
6.1 Plan de la acción realizada	217
6.2 Sistematización	223
6.3 Evidencias y comprobantes	225
<b>Conclusiones</b>	<b>226</b>
<b>Recomendaciones o plan de sostenibilidad</b>	<b>227</b>
<b>Bibliografía o Fuentes consultadas</b>	<b>228</b>
<b>E-grafía</b>	<b>231</b>
<b>Apéndices</b>	<b>234</b>
<b>Anexos</b>	<b>256</b>

## Resumen

El informe del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, se realizó en La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO ubicada en 57, 4A Calle 1, Guatemala, donde se evidencio el área del proyecto a trabajar.

Se realizaron diferentes etapas en el proceso, en las cuales se pudo evidenciar por medio del diagnóstico las necesidades que contaba la institución, en la cual se aportaron instrumentos de investigación y evaluación para el proyecto Malala.

Se realizó una investigación acción entrevistando a los pobladores de algunos departamentos como parte de esta investigación se inició un diagnóstico en donde se detectaron las carencias de la organización utilizando diferentes instrumentos como cuadros de viabilidad factibilidad cuando se seleccionó la hipótesis acción adecuada se partió para efectuar un marco teórico.

En el cual avalará dicha hipótesis acción en este caso la realización de una Guía docente para el desarrollo de habilidades numéricas en mujeres, para llevar a cabo dicho proyecto se hizo un plan acción en donde se tomaron en cuenta todas las acciones realizadas, para llegar a determinar un buen aporte a la guía docente y a la institución se donaron 10 guías docentes para darle sostenibilidad al proyecto.

Parte del proceso del EPS es aportar un voluntariado a la sociedad esto se culminó sembrando 600 árboles por persona en la finca Candelaria Villa Nueva en donde se fomentó la reforestación y el apoyo a actividades ecológicas.

Todo proceso lleva su respectiva evaluación, tal es el caso que se adjuntan técnicas de evaluación de este informe con evidencias como fotografías y cartas y los respectivos instrumentos de investigación y evaluación utilizados.

Se concluye y recomienda una serie de acciones relacionadas con el proyecto guía docente para el desarrollo de habilidades numérica y es así como se aporta a la universidad y población en general documentos para el crecimiento profesional y personal.

## INTRODUCCIÓN

Este informe corresponde al Ejercicio Profesional Supervisado EPS de la carrera de Licenciatura en Pedagogía e Investigación Educativa, realizado en el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La Facultad de Humanidades es la entidad rectora en la formación de profesionales humanistas, con base científica y tecnológica de acuerdo con el momento socioeconómico, cultural, político y educativo con el impacto de las políticas de desarrollo nacional, regional e internacional.

Su misión es la formación de profesionales con la excelencia académica en las distintas áreas de las humanidades, que incidan en la solución de los problemas de la realidad y el desarrollo nacional, orientando la formación, integración, validación, control y asesoría de los proyectos comunitarios y académicos en coordinación directa con otros organismos de desarrollo administrativo y académico.

Su visión es ser el organismo específico de la Facultad de Humanidades, encargado de formar comisiones y proyectos académicos con criterio de pertinencia, factibilidad y viabilidad desde el punto de vista técnico experimental. Razón por la cual se hace necesario estar en un constante proceso de evaluación, con el único fin de mejorar la calidad educativa de la Facultad de Humanidades. De aquí se deriva el presente proyecto de investigación con el objetivo de orientar y dar solución a problemas que se presentan en nuestro país.

El informe está integrado por diferentes capítulos que están integrado de la siguiente forma:

**Capítulo I, Diagnóstico:** Elaborado exclusivamente para determinar el grado de funcionalidad de la UNESCO y obtener información para ofrecer alternativas que mejoren su funcionamiento. En esta parte se redactaron instrumentos para elaborar el diagnóstico institucional, los cuales se aplicaron en su momento para recolectar información que identificara los problemas para luego analizar y dar propuestas de soluciones a los mismos. Luego se realizó un análisis de viabilidad y factibilidad de problemas y necesidades priorizados, dando como resultado evidente promover la creación y aprobación de una Política de igualdad educativa para las mujeres para poder guiar la educación del país a garantizar el derecho a una educación de calidad, inclusiva y equitativa para las mujeres.

**Capítulo II, Fundamentación Teórica:** Relacionado con una investigación al problema priorizado, sobre el desarrollo de habilidades numéricas, estrategias numéricas, alfabetización, fundamentos legales que protegen a la mujer conformada por toda la teoría que fundamenta la planificación y ejecución del presente proyecto.

**Capítulo III, se encuentra la Etapa del Plan de Acción:** donde parte, la propuesta para solucionar el problema planteado; elaboración de una Guía docente para el desarrollo de habilidades numéricas, dirigido a las mujeres del interior que se encuentran fuera del sistema de educación formal. A la vez contempla, la identificación, justificación, objetivos, metas, cronograma de actividades y recursos.

**Capítulo IV, se encuentra la Ejecución y Sistematización de intervención,** en donde se inicia el proceso de obtención de información, ordenamiento y análisis de los datos obtenidos durante el proceso; diagnóstico, fundamento teórico, socialización de los

resultados, los logros con la metodología aplicada, entre otros aspectos que se pueden generalizar para realizar proyectos institucionales o comunitarios.

**En el Capítulo V, evaluación del proceso:** encontramos el monitoreo y evaluación del proceso, en donde se inicia el procedimiento de aplicación de técnicas e instrumentos de monitoreo durante la ejecución del proyecto, así como los resultados cualitativos obtenidos respecto a la evaluación de este proceso.

En el apéndice se incluye el plan de diagnóstico, los instrumentos utilizados, el resultado de la aplicación de las técnicas para el diagnóstico. Se espera que el producto de este proyecto de investigación sea una fuente de orientación para el apoyo de la educación de las mujeres indígenas del interior que se encuentran fuera del sistema formal de educación.

# Capítulo I

## Diagnóstico

### 1.1. Contexto

#### 1.1.1 Ubicación Geográfica

##### Localización

La oficina de Representación de UNESCO se encuentra ubicada en la 4ta calle 1-57 zona 10 en el país de Guatemala, próxima al Ministerio de Educación MINEDUC y Ministerio de Relaciones Exteriores MINEX.

##### Tamaño

Guatemala tiene una extensión de 108.890 km<sup>2</sup>. Sus costas suman unos 400 km y tiene más de 1.600 km de frontera. La capital es Ciudad Guatemala, que es la ciudad más poblada del país. Guatemala se divide en 22 departamentos, que están divididos en 331 municipios. S Mazariegos (2010).

##### Clima

Las áreas varían en su clima, elevación y paisaje por lo cual hay contrastes dramáticos entre las zonas bajas con un clima tropical, cálido y húmedo y las regiones altas con picos y valles.

El clima es cálido y húmedo en la costa Pacífica y las zonas bajas de Petén (aunque en este último puede ser cálido y seco), mientras que en las tierras altas el clima es de frío de montaña en el área de Cuchumatanes y es árido en las zonas más

orientales. Coloquialmente se le conoce como el país de la Eterna Primavera. Mass (2013).

## **Suelo**

Por su origen, hay dos grandes zonas de suelos en Guatemala: volcánicos sedimentarios. En general el relieve guatemalteco se fue incrementando en el curso de varios millones de años por emanaciones de material volcánico, producto de las fisuras entre las placas tectónicas.

Es decir, los suelos de la plataforma central tienen varias decenas de millones de años de formación, en los que han influido principalmente, la actividad volcánica, la flora, el clima y el tiempo. Mass (2013).

## **Principales accidentes**

Se evidencia en el territorio de Guatemala los principales accidentes geográficos:

- Las montañas de Guatemala
- La Sierra de los Cuchumatanes
- La Sierra Madre de Chiapas
- Volcán Tajumulc
- Volcán Tacaná
- Volcán Fuego
- Lago de Amatitlán
- La Sierra de Lacandón
- Valle del Río Polochic



- Valle del Río Motagua

### **Recursos Naturales**

Los recursos naturales de Guatemala provienen de su suelo especialmente fértil, sus altiplanos y valles. Allí se puede encontrar desde fruta hasta minerales. Son comúnmente encontradas en territorio guatemalteco especies de plantas, hortalizas, leguminosas, frutas y cereales. También puede ser encontrado petróleo, níquel, plomo, zinc, hierro y pequeñas cantidades de uranio, mercurio, oro, plata y jade.

Una pequeña parte del suelo guatemalteco se utiliza para la producción de recursos naturales derivados de la agricultura. Guatemala es rico en maderas raras, de alta calidad y maderas para producción de artículos de uso doméstico.

El porcentaje de tierra restante incluye áreas urbanas, terreno escarpado, desiertos y tierras bajas erosionadas o que no son aptas para la agricultura o el pastoreo. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (2016)

### **Vías de comunicación**

Guatemala cuenta con diversas carreteras y autopistas que la conectan al resto del país, por medio de varias autopistas, como la Autopista Palín-Escuintla y la de Guatemala-Aguas Calientes, y las carreteras que la conectan al occidente del país, específicamente a los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango y Quiché.

La red vial de Guatemala está compuesta por tipos de carreteras:

Las de primer orden, que son las asfaltadas, entre las cuales destacan:

La Carretera Panamericana que enlaza Guatemala con México y El Salvador.

### **1.1.2 Composición Social**

#### **Etnia**

Entre los grupos étnicos de Guatemala se encuentran principalmente cuatro categorías reconocidas formalmente por el Estado: los Mayas, los Garífunas, los Xincas y los Ladinos o Mestizos.

Guatemala tiene una población de cerca de 15 millones de habitantes, donde un 42% es ocupado por mestizos o ladinos. Un 18% comprende la etnia blanca y el porcentaje restante de habitantes del país corresponde a las etnias mayas amerindias y no amerindias, como los son los Xincas y los Garífunas.

#### **Instituciones Educativas**

El país de Guatemala se integra por instituciones educativas públicas y privadas, entre las más importantes:

- Ministerio de Educación MINEDUC
- Universidad San Carlos de Guatemala USAC
- Comité Nacional de Alfabetización CONALFA
- Universidades Privadas
- Sin embargo, se evidencia que es uno de los países que menos invierte en educación.

## **Instituciones de salud**

El país de Guatemala está constituido por instituciones públicas y privadas entre las más importantes están:

- Hospital Roosevelt
- Hospital San Juan de Dios
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS
- Centros de Salud publica
- Asociación PRO bienestar de la Familia, APROFAM
- Hospital Juan Pablo II

## **Vivienda**

El sistema de construcción en Guatemala, como ha sucedido en todo el mundo, ha sido objeto de cambios con el correr de los años. A lo largo de los siglos XX y XXI, las edificaciones de viviendas de bajareque y adobe han perdido vigencia y han sido sustituidas por el block y en menor escala por concreto prefabricados. (Desarrollo Histórico de Guatemala, 2018).

## **Cultura**

La cultura guatemalteca tiene un gran valor, especialmente en la riqueza histórica del país, La población guatemalteca ha heredado muchas cosas de los Mayas, numerosos aspectos en los modos de vida, las actividades productivas, el idioma y las creencias religiosas, teniendo el fuerte arraigo de sus antecesores aún hasta nuestros días. Por otra parte, la situación en la época de la conquista dejó un legado

que fue mezclándose con los valores y las formas europeas, formando una especie de híbrido cultural sumamente interesante. A pesar de la pérdida cultural que significó la conquista de América, Guatemala tiene la gran característica de haber sido uno de los lugares en donde la identidad aborigen opuso mayor resistencia. De las 29 lenguas mayas que existieron, 20 pueden todavía ser oídas en los labios de los 6 millones de habitantes indígenas en Guatemala.

Guatemala es un país pluricultural. Y a este contexto pertenecen los Mayas, la cultura ladina o mestiza que son mayoritarias y en un número menor existente las culturas Xinca y Garífuna.

Los guatemaltecos son en su mayoría mestizos de sangre española y maya, en tanto que algunos campesinos son descendientes puros de los mayas. La civilización maya, que habitó la Guatemala actual durante casi 600 años ha influido de forma determinante en la historia de Guatemala. La multiculturalidad inherente a la sociedad de Guatemala ha dejado su huella en las costumbres, la gastronomía y la población.

La cocina de Guatemala, por ejemplo, varía según la región. Con todo, muchos platos guatemaltecos están basados en la cocina maya, lo cual puede comprobarse en la abundante presencia de ingredientes como el maíz, el chile y los frijoles. Algunas recetas populares son las enchiladas, las quesadillas y los tamales y frijoles.” (Desarrollo Histórico de Guatemala, 2018).

### **Costumbres**

Guatemala ofrece tradiciones formadas con el paso de los siglos, desde el legado

Maya, la cultura de sus antepasados en el mundo prehispánico, seguido por las tradiciones de la época colonial, con gran influencia del catolicismo, y las nuevas de la época contemporánea.

Una de las principales tradiciones de festividad popular es: el día de los difuntos, que tiene

el fin de atraer los buenos espíritus y de repeler las energías negativas. Son famosas las fiestas de Sumpango y Santiago, en el departamento de Sacatepéquez, con sus barriletes gigantes.

Las costumbres en Guatemala revelan que allí se estableció la comunidad aborigen con mayor resistencia a la asimilación cultural. Los mayas fueron populares por el desarrollo de ciencias tales como las matemáticas, la astronomía, la agricultura y la arquitectura.

Entre las manifestaciones de mayor tradición se encuentra:

- Semana Santa
- Las posadas
- Huelga de dolores
- El palo Volador
- Quema del torito

Otro elemento importante de la cultura de Guatemala es su música y su vestimenta. Los habitantes de Guatemala son famosos por sus conjuntos de percusión que integran la marimba, el instrumento nacional. La moda de Guatemala también es

muy conocida por su uso de tejidos de hilo de colores llamativos, capotes, camisas, blusas, vestidos y faldas. Este es otro reflejo de la historia guatemalteca, ya que las telas de vivos colores. (Desarrollo Histórico de Guatemala, 2018).

### **1.1.3 Desarrollo Histórico**

#### **Primeros Pobladores**

El territorio que actualmente se conoce como República Constitucional de Guatemala fue descubierto y conquistado por el capitán español don Pedro de Alvarado en marzo de 1524.

De esa fecha hasta nuestros días, Luego, debido a movimientos insurgentes por parte de los indígenas, la ciudad fue trasladada al valle de Almolonga en las faldas del volcán de Agua, en la actual Ciudad Vieja de La Antigua Guatemala, el 29 de julio de 1773 se hizo efectivo a partir del 2 de enero de 1776, , mandándose a la vez que quedasen abolidos todos los 4 Frieda Liliana Morales Barco: BQ Ciudad de Guatemala nombres y títulos que hasta aquel día se habían usado. Con el traslado de la ciudad se ordena también que se instalen aquí el capitán general, los tribunales reales, las órdenes religiosas, la universidad, la catedral Metropolitana y gran cantidad de vecinos. Y a partir de 1749 se instituyó la alcaldía ordinaria en la Ermita. (Desarrollo Histórico de Guatemala, 2018).

#### **Suceso Histórico Importante**

Basado en escritos antiguos e historias que verbalmente fueron narradas de padres a hijos, se ha determinado que se han planificado cuatro ciudades, tres de las cuales

tuvieron la función de ser la capital del Reino de Guatemala y una del país.

La primera ciudad española creada se levantó en la Ciudad Iximché, Tecpán Guatemala el 27 de julio de 1524. El 22 de noviembre de 1527 y como consecuencia de una inundación que dejó prácticamente soterrada a la ciudad en 1541, ésta tuvo que trasladarse un poco más al norte, en el valle de Panchoy, donde se construyó la Ciudad de Santiago de los Caballeros, siempre en La Antigua Guatemala el 16 de marzo de 1543.

La cuarta traslación de la ciudad comenzó a planearse después de ocurridos los terremotos de Santa Marta que destruyeron parcialmente la ciudad de Santiago de los Caballeros, el 29 de julio de 1773. A partir de esta fecha hubo un sin fin de cruce de documentos entre las autoridades locales y la corona en ultramar, para finalmente asegurar un nuevo asentamiento para la Ciudad de Guatemala.

El cual se hizo efectivo a partir del 2 de enero de 1776 cuando se realizó la primera junta de gobierno en la Ermita del Carmen, que por Real Cédula librada en San Ildelfonso el 21 de julio de 1775, ordenaba la traslación y fundación formal de la urbe al Llano de la Virgen por el capitán general, Martín de Mayorga.

Para dar cumplimiento a tal disposición, se efectuó el Cabildo por medio del cual se dispuso crear una Junta Superior. Por Real Cédula dada en Aranjuez el 23 de mayo de 1776 y promulgada aquí el 22 de octubre de ese mismo año, la ciudad que se fundó recibió a partir de entonces el título de Nueva Guatemala de la Asunción. ”

(Desarrollo Histórico de Guatemala, 2018)

## **Personalidades presentes y pasadas**

Guatemala el país de la eterna primavera evidencia personalidades importantes que ejecutaron beneficios importantes para el país sobresaliendo en cada uno de ellos. Entre los cuales se mencionan:

### **Artífices**

- Diego de Porres
- José de Pineda Ibarra

### **Escritores**

- Miguel Ángel Asturias
- José Batres Montufar
- José Milla y Vidaurre
- Augusto Monterroso
- José Santos Chocano

### **Gobernantes**

- Pedro de Alvarado
- Francisco Marroquín
- Tecún Umán

### **Religiosos**

- Bartolomé de las Casas
- Rafael Landívar
- Pedro de San José de Betancur



## **Cronistas**

- Bernal Díaz del Castillo
- Enrique Gómez Carrillo

## **Eruditos**

- Luis Cardoza y Aragón
- John Lloyd Stephens

## **Lugares de Orgullo Local**

El Departamento de Guatemala cuenta con áreas de potencial turístico como el Lago de Amatitlán, así como los Parques de las Naciones Unidas en Villa Nueva, y el Parque de Minerva en el Hipódromo del Norte de la Ciudad de Guatemala. Existen además en la Ciudad Capital sitios prehispánicos e históricos como Kaminal Juyú situado en la zona 7 de la ciudad de Guatemala.

### **1.1.4 Situación Económica**

#### **Medios de productividad**

Entre las industrias dignas de estímulo se mencionaron el comercio como venta de productos agrícolas traídos de departamentos cercanos, pequeños negocios de abastecimiento diario y de ropa.

#### **Fuentes Laborales**

Las principales fuentes laborales en el municipio de Guatemala son las maquilas

encargadas por instituciones ajenas al país donde la población ejecuta su labor.”  
(Desarrollo Histórico de Guatemala, 2018).

### **Medios de comunicación**

Dentro de la comunidad se cuenta con distintas opciones de comunicaciones, tal es el caso de las distintas empresas telefónicas, que además ofrecen servicios de internet, empresas de cable. Además de la gran cantidad de servicio telefónico público que brinda el municipio.

### **Servicio de Transporte**

Para el país guatemalteco el servicio de transporte es de vital importancia, por lo que lo utiliza más del 71% de las personas en el Municipio de Guatemala, entre los cuales se menciona el recorrido de distintas rutas como lo son la ruta 203, 10, 21 y transporte extraurbano contando con la implementación del Transurbano, Trasmetro y Transroosevelt. (Desarrollo Histórico de Guatemala, 2018).

### **1.1.5 Vida Política**

#### **Participación cívica**

En Guatemala las y los jóvenes constituyen un buen porcentaje del padrón electoral, aun cuando la población tiene menos de 30 años. Según estimaciones, este grupo ha llegado a 4 millones de personas. Cada cuatro años se acude a las urnas para el cambio de gobierno local. (Desarrollo Histórico de Guatemala, 2018).

## **Organizaciones del poder local**

Guatemala es un Estado soberano e independiente de Centro América, y forma parte de la Organización de las Naciones Unidas y de la Organización de los Estados Americanos. Guatemala política y jurídicamente se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala, la cual es la ley suprema del Estado. El sistema de gobierno de Guatemala es republicano, democrático y representativo, según lo establecido en el artículo 140 de la Constitución Política de la Republica de Guatemala.

La soberanía de Guatemala radica en el pueblo quien la delega, para su ejercicio, en los Organismo del Estado, según lo establecido en el Artículo 141 de la Constitución, los cuales son:

Organismo Legislativo, es ejercido por el Congreso. Organismo Ejecutivo, es ejercido por el presidente, el vicepresidente, los Ministerios del Estado y sus dependencias. Organismo Judicial, es ejercido por la Corte Suprema de Justicia, de Apelaciones, Tribunales de

Primera Instancia, Juzgados de Paz o Juzgados Menores y demás juzgados que establezca la ley.

## **Agrupaciones políticas**

Los partidos políticos y movimientos cívicos son entidades de interés público para promover la participación de la ciudadanía en la vida democrática y a contribuir a la integración de la representación nacional; quienes los conforman

comparten objetivos, intereses, visiones de la realidad, principios, valores y proyectos que llevar a la práctica total o parcial en gobiernos democráticos del país.

### **Organizaciones de la sociedad civil**

La participación de la sociedad civil guatemalteca en el sistema judicial se ha centrado en la fiscalización de los procesos de elección de funcionarios públicos, así como del gasto público, de casos penales emblemáticos y ha participado en las reformas de varias leyes para agilizar la administración de justicia. La sociedad civil está compuesta por organizaciones de pueblos indígenas que buscan el bienestar social entre ellas: la coordinadora de campesinos, las mujeres cooperativistas, comité de unidad campesina, liderazgo de mujeres, asamblea de sociedad civil, organización de refugiados y CONAVIGUA.

### **Gobierno local**

El gobierno local está representado por el presidente y su grupo de ministerios quienes velan por que se ejecuten los proyectos programados que requiere cada dependencia y que la sociedad civil es la encargada de fiscalizar los proyectos para que no exista malversación de fondos de los impuestos que estos pagan ya sea mensualmente o anualmente. Se encuentra dividida en departamentos y municipalidades están encabezadas por un alcalde quien es presidente de la comuna quien administra los recursos locales; formado por los concejales. (Hernández, 2017.p 35).

### **1.1.6 Concepción Filosófica**

#### **Espiritualidad**

Guatemala es un país que acoge a un grupo de religiones de las que se puede destacar la iglesia católica y las iglesias evangélicas, también se registra un grupo de hindúes y Mezquita.

#### **Valores**

La población guatemalteca se le considera como un país conservador creyente en los valores que se les inculca desde el seno de los hogares y estos son transmitidos por generaciones pasadas. Los valores que comúnmente se fomenta son morales, cívicas, espirituales y educativos.

### **1.1.7 Competitividad**

UNESCO organización intergubernamental que lucha por el desarrollo para la educación y cultura tiene como competitividad algunas instituciones que se debe al mismo desarrollo del país, por ejemplo, Banco mundial de desarrollo Internacional (PLAN) se dedica a al educación y la salud .

## **Diagnóstico institucional**

### **1.2 Institucional**

#### **1.2.1 Identidad institucional**

##### **Nombre**

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO.

##### **Localización Geográfica:**

4ta calle 1-57 zona 10 C.P 01010 Guatemala

##### **Visión**

Un mundo en el que se asegure a cada persona una educación de calidad y pertinente y un aprendizaje a lo largo de la vida. (UNESCO, 1945).

##### **Misión**

Apoyar y promover soluciones innovadoras para los problemas que enfrentan el Ministerios de Educación y los gobiernos en la compleja tarea de mejorar la igualdad, la calidad, la pertinencia y la eficiencia del currículo, la enseñanza, el aprendizaje y los procesos y los resultados de la evaluación. (UNESCO, 1945).

##### **Objetivos**

###### **General**

Reforzar las capacidades de los Estados Miembros para diseñar, elaborar y aplicar currículos que aseguren la igualdad, la calidad, la pertinencia para el

desarrollo y la eficiencia de los recursos en los sistemas educativos y de aprendizaje. (UNESCO, 1945).

### **Específicos**

- Apoyar la labor de los Estados Miembros para aplicar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. (UNESCO, 1945).

### **Principios**

La constitución de la UNESCO establece ciertos principios fundamentales, tales como el principio de la no discriminación, la igualdad de oportunidades y de trato, el acceso universal a la educación y el principio de solidaridad. Estos principios proporcionan las bases y directrices que guían la acción normativa de la organización. (UNESCO, 1945).

### **Valores**

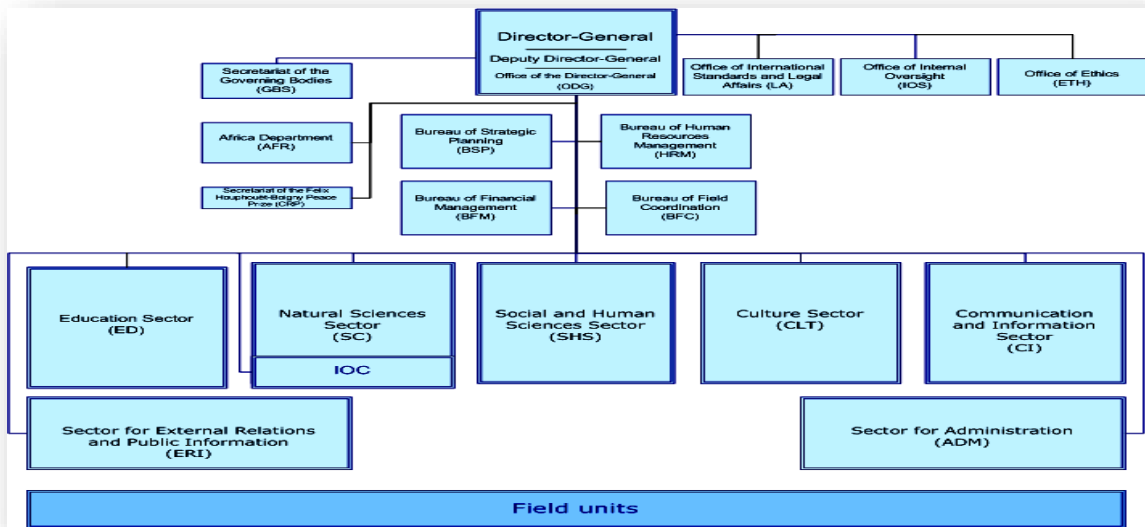
- Aplicación del Programa de Acción Sobre una cultura de paz..
- Medidas para fomentar una cultura de paz mediante la educación.
- Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas Para la Mujer.
- La Organización Internacional del Trabajo y el Programa Internacional Para la Erradicación del Trabajo Infantil.
- Medidas para promover el desarrollo económico y social sostenible.
- Medidas para promover el respeto de todos los derechos humanos.

- Medidas para lograr la igualdad entre hombres y Mujeres.
- Medidas para fomentar la participación democrática.
- Medidas para promover el entendimiento, la tolerancia y la solidaridad.
- Medidas para apoyar la comunicación participativa y la libre circulación de la información y los conocimientos.
- Medidas para promover la paz y la seguridad internacionales.
- El papel de la sociedad civil y disposiciones de la UNESCO en materia de comunicación y creación de redes.

### Diagrama 1

#### Estructura Organizacional

#### Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



Fuente: Recuperado de [http://www.unesco.org/orgchart/es/ORG\\_vis\\_ES.htm](http://www.unesco.org/orgchart/es/ORG_vis_ES.htm)



## **Servicio que presta**

El principal objetivo de la UNESCO es contribuir al fortalecimiento de la paz y la seguridad en el mundo promoviendo, a través de la educación, la ciencia, la cultura y la comunicación, la colaboración entre las naciones, a fin de garantizar el respeto universal de la justicia, el imperio de la ley, los derechos humanos y las libertades fundamentales que la Carta de las Naciones Unidas reconoce a todos los pueblos sin distinción de raza, sexo, idioma o religión. Para cumplir este mandato, la UNESCO desempeña cinco funciones principales:

Estudios prospectivos: es decir, las formas de educación, ciencia, cultura y comunicación para el mundo del mañana.

El adelanto, la transferencia y el intercambio de los conocimientos, basados primordialmente en la investigación, la capacitación y la enseñanza

Actividad normativa, mediante la preparación y aprobación de instrumentos internacionales y recomendaciones estatutarias.

Conocimientos especializados, que se transmiten a través de la cooperación técnica a los Estados miembros para que elaboren sus proyectos y políticas de desarrollo. (UNESCO, 1945).

## **Otros procesos que realiza**

La UNESCO trabaja estrechamente con organizaciones asociadas para promover sus objetivos estratégicos dentro de las áreas prioritarias clave (Educación, Ciencias Sociales y Naturales, Cultura y Comunicación). En muchas áreas donde hay una

falta de datos y especialización, las Cátedras y redes UNESCO y los centros e institutos de categoría 2 se han desarrollado hasta convertirse en polos de excelencia e innovación a nivel regional o subregional. Asimismo, contribuyen a fortalecer la cooperación Norte-Sur-Sur. Estas alianzas contribuyen en la puesta en marcha de la Convención 2005 sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales, reforzando las capacidades en las regiones respectivas, aumentando la participación de las comunidades, de los grupos y de los individuos; e impulsando la cooperación regional e internacional. (UNESCO, 1945).

### **1.2.2 Desarrollo histórico**

#### **Fundación y fundadores**

Los aliados, en plena guerra, ya habían estado reunidos en Londres 1942-1945 en la denominada conferencia de ministros aliados de educación -CAME, preocupados por el futuro de la educación y teniendo como principal objetivo estudiar propuestas que reconocieran la importancia de la educación para la paz.

Igualmente se reconoció como precursor de la UNESCO a la Comisión Internacional de Cooperación Internacional – CICI 4 de enero de 1922; la Oficina Internacional de Educación- BIE con sede en Ginebra, Suiza 18 de diciembre de 1925; y el Instituto Internacional de Cooperación Intelectual- IICI con su sede en Paris, Francia 16 de enero de 1926- 9 de junio de 1940. Como resultado de la citada conferencia de Ministros Aliados de Educación se estableció la Conferencia Preparatoria para la creación de un organismo internacional, se definieron sus

objetivos, sus funciones, estructura, financiamiento, y competencias y se elaboró el Acta de Constitución.

Guatemala estableció relaciones con la UNESCO el 2 de enero de 1950 durante el gobierno presidido por el coronel Jacobo Arbenz Guzmán. (UNESCO, 1950-2010)

El siguiente paso consistió en integrar al Consejo Ejecutivo. Ese se conformó con destacadas y destacados intelectuales, personalidades de los Estados Miembros, quienes además de presentar a las regiones, debían acreditar su experiencia, haber sobresalido en sus profesiones o campos de competencia profesional y aceptar íntegramente la filosofía y el contenido de la constitución. esta característica que determina la calidad de consejero por su perfil personal fue modificada en la Constitución de 1991 con efecto para el año 1993 cuando los representantes fueron designados por los Estados Miembros. Su primer presidente fue Victor Dore, de nacionalidad canadiense.

### **Épocas o momentos relevantes**

Los trabajadores se confiaron a la conferencia para la creación de la UNESCO-ECO/CONF, del 1 al 16 de noviembre de 1945 se disolvió el 16 de noviembre de 1945 la conferencia se llevó a cabo en el Institute of civil Engineers, en Londres, Reino Unido, y convocó a destacadas personalidades de todo el mundo, entre ellos, especialistas en las artes, la literatura, la ciencia, la política, el desarrollo humano, la educación y las relaciones internacionales. El nombre de UNESCO se utilizó por primera vez en la tercera reunión del evento, el 6 de noviembre de 1945, siendo el primer presidente de la citada conferencia, Alf Sommerfelt.

La UNESCO constituyó oficialmente el 4 de noviembre de 1946 y la primera conferencia general se celebró en París, Francia, del 19 de noviembre al 10 de diciembre de 1946, en la Universidad de la Sorbona. Al día siguiente, dio inicio al desarrollo de la agenda prevista, habiendo sido elegido como su primer presidente a León Blum, de la delegación de Francia. en dicha conferencia quedó presente que la UNESCO debería cumplir con una misión especial dentro de las Naciones Unidas: ser el organismo que aportaría las condiciones intelectuales, éticas, y morales para que el sistema sustentara sus funciones generales y mandatos específicos. (UNESCO, 1945 p. 75).

### **Personajes sobresalientes**

Guatemaltecos que han sido miembros del consejo ejecutivo de la UNESCO:

- Guillermo Putzeys Alvarez, de 1978 a 1983.
- Otilia Lux de Cotí, de 2003 a 2007

Guillermo Putzeys fue, además, el único guatemalteco electo presidente de la conferencia general. Asumió el cargo de presidente en la 24ª. Reunión celebrada en 1987, ocupándola hasta la 25ª. Reunión celebrada en 1989. Posteriormente fue nombrado Director General adjunto para las relaciones internacionales, cargo que ocupaba cuando, en ocasión del inicio de los trabajos para la participación de la UNESCO en la Exposición Mundial a celebrarse en Sevilla, España, falleció por causa de un infarto.

En el desarrollo de sus funciones como Miembro del Consejo Ejecutivo de la Unesco, Guillermo Putzeys y Anaisabel Prera fueron electos Vicepresidentes por la

Región de América Latina, lo que significó, en situaciones relevantes, ocupar el cargo de presidente del Consejo. (UNESCO, 1950-2010)

### **Memorias**

Como práctica de consulta, democracia y participación, la UNESCO organiza periódicamente una serie de eventos que permitan contar con acuerdos a escala internacional, que garanticen los objetivos perseguidos en los ámbitos de su competencia que contribuyan a la definición de las políticas estratégicas de la organización a corto mediano, largo plazo.

La celebración de los 60 años de la UNESCO en Guatemala trajo como visita a la directora general de la UNESCO Irina Bokova quien tuvo una reunión con el Presidente de la república Otto Pérez Molina 2015 enfocando su plática en fomentar la educación e igualdad en Guatemala. (UNESCO, 1950-2010)

### **Anécdotas**

Trabajar en la UNESCO como una organización en Guatemala para el apoyo de la educación es una tarea difícil ya que a muchos usuarios no les interesa desarrollar un sentido de cultura, el trabajo y los fondos son escasos sin embargo se realizan con el apoyo de instituciones que de la mano con los encargados se realiza lo que se estipula y se conoce desde sus raíces a un país desarrollando una cultura de paz con sus debidos retos y satisfacciones.

### **Logros alcanzados**

Con el fin de optimizar su asistencia técnica y cooperación intelectual, la

UNESCO ha creado una serie de institutos y centros en sus áreas de acción, como el instituto internacional para el planeamiento de la educación –IIPE, con sede en París y en Buenos Aires; el Buró internacional de la educación- IBE, con sede en Alemania; el Instituto Nacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe- IESAL, en Venezuela; Instituto sobre el agua UNESCO-IHE en los países bajos; y el Instituto para la Estadística-UIS, en Canadá. (UNESCO, 1950-2010)

Para el caso de Guatemala, es acreditada y cumple esta función la persona que ocupa el cargo de Embajador de Guatemala ante el gobierno de Francia. Por otra parte, en el terreno, las Comisiones Nacionales de carácter gubernamental cumplen la función establecida en la constitución de la UNESCO, de coordinación multisectorial de la cooperación en el país respectivo y de fortalecer el actuar de los estados miembros con la UNESCO.

Entre los logros alcanzados en educación está el Programa educación para todos, manuales de prevención de desastres y algunos folletos para fomentar la lectura. Promover la educación sin exclusión de género.

En su relación con autoridades municipales y locales, la UNESCO contribuye a la conservación y protección de la ciudad del patrimonio documental e intangible. Además, coopera en el conjunto de la problemática del agua, la contaminación, los asuntos demográficos, los desastres naturales y, consecuentemente, en apoyos técnicos a las instituciones municipales en materia de política de educación, relaciones y expresiones de las culturas, desarrollo y aprovechamiento de los

adelantos de las ciencias, la comunicación para el desarrollo y el acceso y puesta en valor del derecho a la información. (UNESCO, 1950-2010)

### **Archivos especiales**

La Conferencia General acordó celebrar el centenario del nacimiento de Miguel Ángel Asturias, Premio Nobel de Literatura, el 19 de octubre de 1999.

Está a través de sus diversas unidades, he editado una serie de materiales y obras de literatura de destacadas personalidades guatemaltecas, un video sobre los esfuerzos y experiencias de Rigoberta Menchú y varias obras de literatura en la Colección Archivos". (UNESCO, 1950-2010)

### **1.2.3 Los usuarios**

#### **Procedencia**

Los usuarios son guatemaltecos mayormente de áreas rurales de un bajo nivel socioeconómico que no tienen accesos a una educación de calidad, muchos de ellos son de áreas marginales o personas que no tienen conocimiento de ciertas técnicas de estudio, se propicia de programas de alfabetización y sobre todo con respecto a las mujeres.

El cumplimiento de una Guatemala para el fortalecimiento de la paz y de la igualdad constituye uno de los ejes fundamentales de la UNESCO para lo cual está al servicio de las mejoras en áreas necesitadas. (UNESCO, 1950-2010).

## **Estadísticas Anuales**

En muchos casos, las estadísticas actuales del IEU relativas a la alfabetización emanan en gran medida de datos obtenidos por el método de la “autoevaluación”, en el que se pide a las personas que declaren si saben leer o escribir o no, sin formularles preguntas más detalladas y sin que tengan que demostrar sus aptitudes efectivas para ello. Además, algunos países parten de la hipótesis de que saben leer y escribir todos los niños que han estado escolarizados hasta un determinado nivel de enseñanza. Teniendo en cuenta que las definiciones y los métodos de acopio de datos utilizados difieren en función de los países, toda utilización de los datos debe hacerse con cautela. (UNESCO, 1950-2010)

Los datos de alfabetización del presente informe atañen a los adultos de 15 años o más, así como a los jóvenes de 15 a 24 años, y se refieren a los años 1990, 2000-2004 y 2015:

- Los datos de 1990 corresponden a las estimaciones del IEU utilizadas en los anteriores informes sobre la EPT y se han vuelto a establecer teniendo en cuenta la revisión de 2004 de las estimaciones demográficas de la División de Población de las Naciones Unidas. El método de estimación utilizado por el IEU se puede consultar en su sitio Internet [www.uis.unesco.org](http://www.uis.unesco.org).
- Los datos del periodo 2000-2004 de los datos publicados por el IEU en mayo de 2006, para los que se utilizaron las cifras comunicadas directamente por los países y las estimaciones del IEU. Las estimaciones nacionales de la alfabetización se señalan en los cuadros estadísticos cuando



existen. Esas estimaciones proceden de encuestas y censos nacionales efectuados entre 1995 y 2004.

El año de referencia y la definición de la alfabetización de cada país se presentan después de esta introducción. Las cifras anteriores a 2000 se pondrán al día en cuanto el IEU obtenga estimaciones nacionales más recientes. Cuando los países no han comunicado datos de alfabetización para el año más reciente disponible del periodo de referencia 2000-2004, los cuadros presentan las estimaciones del IEU correspondientes a 2005, que se calcularon a partir de datos nacionales acopiados antes de 1995.

Todas las cifras relativas a la alfabetización se han ajustado teniendo en cuenta la revisión de 2004 de las estimaciones demográficas de la División de Población de las Naciones Unidas. (UNESCO, 1950-2010).

- Las proyecciones de datos para 2015 se han elaborado a partir de los datos empíricos comunicados por los países con respecto a su población nacional alfabetizada y analfabeta. La metodología utilizada para efectuar esas proyecciones se describe en el Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo 2006 página 284.

Muchos países manifiestan un interés cada vez mayor por la evaluación de la alfabetización de su población. Para responder a esta necesidad, el IEU ha emprendido la elaboración de una nueva metodología y un nuevo instrumento de acopio de datos: el Programa de Evaluación y Seguimiento de la Alfabetización LAMP. Este programa se inspira en el ejemplo de la Encuesta Internacional sobre Alfabetización de los Adultos EIAA y se basa en una evaluación efectiva y

funcional de las competencias básicas de lectura escritura y cálculo. Su objetivo es proporcionar datos de mejor calidad y se funda en la noción de continuo entre los niveles de alfabetización, en vez de fundarse en la dicotomía tradicional entre personas alfabetizadas y analfabetas. (UNESCO, 1950-2010).

Estimaciones y falta de datos en los cuadros estadísticos se presentan datos reales y estimados. Cuando los datos no se comunican al IEU por medio de los cuestionarios estándar, suele ser necesario realizar estimaciones. El IEU alienta a los países a que, en la medida de lo posible, efectúen su propia estimación, que se presentan como estimaciones nacionales. Cuando esto no es así, el IEU realiza sus propias estimaciones si dispone de información complementaria suficiente. En los cuadros también puede haber lagunas cuando los datos comunicados por algunos países son incoherentes. El IEU hace todo lo posible por resolver este problema con los países interesados, pero en última.

Por motivos de fiabilidad y coherencia, el IEU ha decidido no publicar datos relativos a la alfabetización basados en medidas de aproximación del nivel de instrucción alcanzado. Solamente figuran en los cuadros estadísticos los datos comunicados por los países que están basados en los métodos de autoevaluación y declaración del hogar. (UNESCO, 1950-2010)

### **Las familias**

Se están realizando progresos en la reducción del número de niños en edad de cursar primaria que no están escolarizados. Entre 1999 y 2004 el número de niños

sin escolarizar disminuyó aproximadamente en unos 21 millones, pasando a cifrarse en unos 77 millones. Esta cifra sigue siendo muy elevada, y por lo tanto inaceptable.

Las tres cuartas partes de esos niños sin escolarizar viven en el África Subsahariana y Asia Meridional y Occidental, aunque las familias son de escasos recursos necesitadas y que deben pasar ciertas circunstancias para que el niño pueda obtener la educación necesitada una familia marginal o una familia desintegrada puede ser un reto aún más grande en la alfabetización de un niño. (UNESCO, 1950-2010)

### **Condiciones contractuales (usuarios institucionales)**

Todos los arreglos contractuales de la UNESCO se ciñen al Reglamento financiero de la organización y a su manual administrativo. Para respetar el principio de transparencia, la UNESCO publicará en la página web del Portal Mundial para los proveedores de las Naciones Unidas UNGM. Principales requisitos para la adquisición de bienes, obras y la contratación de servicios.

La UNESCO adquiere bienes y contrata obras y servicios por un importe anual de unos 125 millones de dólares estadounidenses. Se calcula que un 80% de los gastos totales por

concepto de adquisición están relacionados con la contratación de servicios profesionales.

Además de las necesidades relacionadas con la ejecución de las actividades del programa en los ámbitos principales de educación, ciencias exactas y naturales,

ciencias sociales y humanas, cultura, y comunicación e información, la UNESCO necesita bienes, obras y servicios para la administración general, incluida la tecnología de la información, el mantenimiento y la renovación de los edificios, y los servicios de conferencias, lenguas y documentos. Sírvase consultar también la sección La UNESCO en el mundo, en la que figuran las principales actividades de la Organización en cada país. (UNESCO, 1950-2010).

#### Registro de proveedores

Si su empresa/entidad proporciona bienes, obras o servicios que interesen a la UNESCO y cumple con las normas de adquisición de las Naciones Unidas, le invitamos a registrar su empresa como posible proveedor de la UNESCO a través del sitio Web del Portal Mundial para los proveedores de las Naciones Unidas, United Nations Global Marketplace, UNGM.

Aunque el registro en el UNGM no garantiza la recepción automática de solicitudes o documentos de licitación de la UNESCO, es un instrumento importante en materia de adquisiciones para el personal de la UNESCO en busca de posibles proveedores.

Políticas en materia de adquisiciones. (UNESCO, 1950-2010).

La UNESCO se ciñe a las directrices comunes para las adquisiciones en las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas. El proceso de selección de los contratistas se rige por los principios de economía, eficacia, competencia y transparencia.

## Posibilidades de negocio

La UNESCO utiliza el llamado a licitación abierta internacional OIC en sus siglas en inglés como medio más apropiado para licitar concursos por un valor igual o superior a los 150.00 dólares estadounidenses. Se recomienda también utilizar el OIC para las sumas inferiores a los 150.000 dólares estadounidenses, en especial cuando la compra esté sometida a procedimientos formales de concurso público y cuando sea difícil garantizar el aprovisionamiento.

Las oportunidades de negocio con la UNESCO, en el caso de licitaciones públicas, son anunciados en el United Nations Global Marketplace: Procurement notice - Página de búsqueda de Anuncios de Compras en inglés.

## Concesión de contratos

Todos los arreglos contractuales de la UNESCO se ciñen al Reglamento Financiero de la Organización y a su Manual Administrativo.

Para respetar el principio de transparencia, la UNESCO publicará en la página web del Portal Mundial para los proveedores de las Naciones Unidas UNGM la información sobre todo concurso de adquisición abierto a competición, o que supere un monto de 150.000 dólares estadounidenses.

## Reclamaciones del proveedor

Si un proveedor tiene la impresión de haber sido tratado injustamente en el marco de una consulta, evaluación o atribución de un contrato, puede hacer llegar una queja a la Unidad contratante competente de la UNESCO sector/Oficina fuera

de la sede, que figura en los mismos documentos de la solicitud. Si el reclamante se considerase insatisfecho con la respuesta recibida por parte de la unidad contratante de la UNESCO, podrá entonces dirigirse a la Directora Financiera CFO, Oficina de Gestión Financiera BFM: [bfm.fpc.at.unesco.org](mailto:bfm.fpc.at.unesco.org). La directora buscará todas las aclaraciones necesarias de los funcionarios de la UNESCO responsables del contrato y de la Oficina de Asuntos Jurídicos. Si la reclamación conlleva acusaciones de falta de ética por parte del personal de la UNESCO o de prácticas corruptas o fraudulentas, se deberá enviar la reclamación directamente al Servicio de Supervisión Interna. Para saber más consulte esta página disponible en inglés y francés. (UNESCO, 1950-2010)

### **Tipos de usuarios**

Los usuarios de UNESCO, es una población en general, que necesita de conocimiento, por ejemplo se pueden hacer afiches para colocarlos en un centro de salud, esto es una información para la gente en general los niños analfabetos las adolescentes analfabetas la población de escasos recursos y que no tienen las posibilidades de asistir a un centro educativo continuamente.

Las personas beneficiarias de estos programas pueden dar testimonio de su mejoría y de ganas de mejorar su estabilidad económica y por ende seguir aprendiendo. UNESCO es una organización que intenta beneficiar a todas las personas para fortalecer la educación la cultura y con ello fomentar la paz.

Los beneficiarios directos a veces son las organizaciones del Estado por ejemplo el Ministerio de Educación, CONALFA se da fortalecimiento institucional, y se

hace brinda técnico principalmente, a veces es para el desarrollo de políticas educativas o es para el desarrollo de capacidades para orientar programas específicos de educación. Los beneficiarios dependen de cuál sea el programa. Los jóvenes y niñas que participan en el, a veces los docentes por las capacitaciones que se realizan, también ellos son beneficiarios, en realidad es toda la comunidad educativa en sus distintos niveles y pueden ser jóvenes o niños fuera de la escuela al igual que adultos que no han ido a la escuela si se trata de proyectos de educación no formal. (UNESCO, 1950-2010).

### **Situación socioeconómica**

La población que intenta ayudar la UNESCO es población de escasos recursos con una situación económica baja de escasos recursos y de una posición social baja para que así se motiven y salgan adelante con las herramientas proporcionadas para mejorar su economía.

### **La movilidad de los usuarios**

Generalmente los usuarios no necesitan de movilidad si no es la organización que se moviliza a los lugares necesitados para brindar sus servicios, tal es el caso de capacitaciones, entrega de folletos y visitas a lugares marginales económica y socialmente para motivar a su mejora.

### **1.2.4 Infraestructura**

#### **Locales para la administración**

La administración de la UNESCO tiene una eficaz organización por lo tanto cada

administrativo tiene su área de trabajo y su lugar para desarrollar sus respectivas tareas.

### **Locales para la estancia y trabajo individual del personal**

La estancia en la UNESCO puede ser en diferentes oficinas dependiendo del cargo que se desempeña, cada autoridad posee su propia oficina contando con una sala de espera.

### **Las instalaciones para realizar las tareas institucionales**

Las instalaciones para las tareas institucionales son tres ya que se cuenta con tres áreas de reunión dependiendo con qué instituciones u organizaciones se va a trabajar, cada área es de diferente tamaño para las necesidades de la reunión a realizar.

### **Áreas de descanso**

El área de descanso principal se encuentra en la entrada principal mientras se espera respuesta, según la necesidad la siguiente área de descanso se encuentra en el primer nivel es allí donde hay una sala de donde se puede comunicar o recibir a gusto al personal.

### **Áreas de recreación**

No se posee área de recreación porque es una institución formal de trabajo.

### **Locales de uso especializado**

Cada oficina tiene su uso especializado, ya que está la oficina de educación, la



oficina de cultura, la oficina de ciencias, para ello la institución posee su lugar de trabajo y determina las necesidades de cada área.

### **Área para eventos generales**

Los eventos que se realizan son reuniones con diferentes embajadas e instituciones y para ello se utilizan las tres áreas de reuniones que cuenta la UNESCO en la entrada principal

con mesas redonda para su utilización, en el segundo nivel se encuentra un salón para reuniones ejecutivas y en la parte de atrás se encuentra una sala de reuniones con ambiente agradable.

### **El confort acústico**

Los sonidos que se escuchan en la oficina de la UNESCO son por automóviles, sin embargo en algunas áreas se puede escuchar las conversaciones de una oficina a otra.

### **El confort térmico**

El ambiente es agradable ya que la estructura del edificio permite que el área esté ventilada naturalmente, lo cual mantiene la parte interna templada.

Hay espacios libres para trabajar adecuadamente con luz natural, también algunas áreas poseen aire acondicionado dependiendo de la necesidad del clima.

### **El confort visual**

El entorno del edificio de la organización fue diseñado para que todas las

oficinas estén iluminadas con luz natural, permitiendo un ambiente agradable para laborar. Cada área cuenta con una organización de mobiliario y equipo adecuado para mantener el orden visual y tangible.

### **Espacios de carácter higiénico**

De los servicios sanitarios solo se cuenta con dos, debido al poco personal que labora en la organización. También se cuenta con un área de cocina para lavar utensilios de alimentación diaria.

### **Los servicios básicos**

Los servicios básicos que posee la institución o el edificio son los necesarios como de agua luz y algunas necesidades adicionales como té, café y microondas.

### **Área de primeros auxilios**

La institución no posee área de primeros auxilios.

### **Políticas de mantenimiento**

Las áreas deben mantenerse lo mejor cuidadas posible y de igual manera mantener el ornato y limpieza en cada una de ellas respetar las áreas y reconocer las necesidades de cada individuo para no interferir en las áreas de trabajo.

### **Área disponible para ampliaciones**

No posee área disponible para ampliaciones.

## **Áreas de espera personal y vehicular**

Se posee un área de espera personal de manera que la persona se sienta a gusto en un área familiar como un amueblado de sala.

La institución posee un parqueo para el personal ejecutivo.

### **1.2.5 Proyección Social**

#### **Participación en eventos comunitario**

Todos los proyectos que ejecuta la organización siempre son para el desarrollo rural de las comunidades con énfasis en la educación, la cultura y la ciencia ya que son propósitos principales de la UNESCO.

#### **Programa de apoyo a instituciones sociales**

Paralelamente la organización trabaja conjuntamente con el Ministerio de Educación en programas de apoyo de capacitaciones a docentes de toda la región, así también mejorando el desarrollo y el nivel de vida de las niñas, jóvenes y mujeres con el Programa de Alfabetización, CONALFA a mujeres indígenas de las regiones de Guatemala.

También presta apoyo a IGER educación no formal siempre con el tema de educación a niñas y jóvenes mujeres indígenas.

Se ha trabajado en la plataforma de organizaciones de personas con discapacidad que cubre todas las discapacidades que hay en Guatemala, por lo menos organizadas y que se dedican también a procesos de atención y formación a niños jóvenes y

adultos con alguna discapacidad. Hay una serie de actores con los cuales se interactúa a nivel nacional, público privado, no gubernamental como ONG, fundaciones, asociaciones. (UNESCO, 1950-2010).

### **Trabajo de voluntariado**

Se Participó en la gran campaña por la educación, este movimiento que fue impulsado por ACIAS y que unió a muchas organizaciones de distintos tipos que trabajan por la educación en Guatemala. Por otra parte tenemos relación de trabajo con las otras agencias de cooperación, se participó en la red inteligencia de educación, se participó en el G13 anteriormente se ha representado a la red inteligencia de educación en el G13 que es el grupo de los trece cooperantes principales del país y también se trabajó con las otras agencias de las naciones unidas como UNICEF, ya que uno de sus mandatos es trabajar por la educación el fondo de población en los derechos sexuales y reproductivos en la juventud y así con cada una de las agencias fondos y programas del sistema de Naciones Unidas. (UNESCO, 1950-2010).

### **Acciones de solidaridad con la comunidad**

La UNESCO a nivel mundial dentro de su misión y mandato tiene que relacionarse con todos los sectores de la sociedad, es decir que mantienen vínculos con el sector privado y público, la sociedad civil y los pueblos originarios. Los distintos grupos de la sociedad con los que se pueda trabajar o colaborar específicamente en Guatemala desde el sector educación, la contraparte institucional principal es el Ministerio de Educación, además de esta institución siempre

hablando del sector educación está el Comité Nacional de Alfabetización, es una contraparte que siempre se ha trabajado desde el mismo sector. (UNESCO, 2017).

### **Acciones de solidaridad con los usuarios y sus familiares**

Los beneficiarios dependen de cuál sea el programa. Los jóvenes y niñas que participan en él, a veces los docentes por las capacitaciones que se realizan ellos son beneficiarios. En realidad, es toda la comunidad educativa en sus distintos niveles y a veces pueden ser jóvenes o niños fuera de la escuela al igual que adultos que no han ido a la escuela si se trata de proyectos de educación no formal. (UNESCO, 2017).

### **Cooperación con instituciones de asistencia social**

Se ha trabajado con otros ministerios porque se hacen proyectos interdisciplinarios, por ejemplo se trabajó en 2017 un proyecto para la preparación anti-sunamis en donde las contrapartes además del Ministerio de Educación fueron la CONRED y el Insivumeh y así en otros proyectos que tienen que ver con el desarrollo sostenible, la prevención de desastres. En otros momentos por ejemplo se ha trabajado con proyectos de prevención de la violencia con jóvenes que se trabaja con el Ministerio de Educación y el Ministerio de Gobernación CONJUVE principalmente del sector público, es decir que va a haber una serie de actores nacionales con los cuales ellos interactúan en distintos momentos. (UNESCO, 2017).

### **Participación en acciones de beneficio social comunitario**

Todos los programas y proyectos están destinados al beneficio de las comunidades. Que estén comprometidas con la institución de cumplir a cabalidad los programas y proyectos en ejecución.

### **Participación en la prevención y asistencia en emergencias**

La organización ha ejecutado planes de prevención social con afiches, para las comunidades, así también para instituciones del Estado. En caso de catástrofes naturales, prevención, medidas de seguridad para los vehículos, sistemas de seguridad para las viviendas, afiches con consejos de seguridad. Se ha trabajado con otros ministerios porque se hacen proyectos interdisciplinarios, por ejemplo se trabajó en 2017 un proyecto para la preparación anti tsunamis en donde las contrapartes, además del Ministerio de Educación fueron la CONRED y el Insivumeh y así en otros proyectos que tienen que ver con el desarrollo sostenible y la prevención de desastres. (UNESCO, 2017).

### **Fomento cultural**

Trabajado con organizaciones mayas de pueblo indígenas, organizaciones garífunas por ejemplo entre las organizaciones mayas el CNEM que es el Consejo Nacional de Educación Maya, hemos trabajado con el observatorio de educación maya hemos trabajado con PRODESA que es una ONG que tiene un papel importante en la educación intercultural y otra entidades con la Academia de Lenguas Maya de Guatemala que es una organización semi autónoma y se han trabajado con distintos proyectos en idiomas nacionales, también se ha trabajado

con LIGEG que es una contraparte en el tema educación no formal, ellos hacen educación por radio y se ha trabajado como parte implementadora en algunos procesos en los temas de educación inclusiva. (UNESCO, 2017)

### **Participación cívica ciudadana con énfasis en derechos humanos**

Promover la cultura es uno de los principales pilares por la Organización de las Naciones Unidas con esa consigna fue creada, involucrarse en las distintas actividades tanto cívicas, científicas y educativas que son para el desarrollo de cada pueblo y velar que exista una convivencia pacífica y también igualdad de derechos.

Se ha trabajado con proyectos de prevención de la violencia con jóvenes, se trabaja con el Ministerio de Educación, Ministerio de Gobernación, CONJUVE y principalmente del sector público es decir que va a haber una serie de actores nacionales con los cuales ellos interactúan en distintos momentos.

Luego en el sector no gubernamental hay diferentes tipos de organizaciones, dependiendo del sector en el que las organizaciones enfocan su trabajo, así también tienen relación con la UNESCO, por ejemplo siempre trabajamos con Empresarios por la Educación, es el grupo de fundaciones privadas que aportan a la educación, se trabajó desde hace años con la Mesa de Educación para la Paz, los derechos humanos y la memoria , que es un grupo de organizaciones que trabajan desde la firma de los Acuerdos de Paz en procesos educativos para la paz para la convivencia pacífica la memoria los derechos humanos.(UNESCO, 2018).

## **1.2.6 Finanzas**

### **1.2.55 Fuentes de obtención de los fondos económicos**

Las finanzas de la UNESCO tiene distintas formas de recibir fondos, distintas formas de financiarse, la principal es el apoyo de los 195 países que forman parte de su asamblea general, cada estado miembro aporta anualmente una cuota, esa cuota es establecida de acuerdo al nivel económico del país, la sede lo descentraliza a las oficinas en terreno, oficinas nacionales que son como 54, hay oficinas nacionales en América Latina y el Caribe, solo oficina de México, de Guatemala de Perú, de Brasil, Chile, Haití, luego hay oficinas multipaís que son oficinas clúster, oficinas que reúnen varios países y hay oficinas regionales que son oficinas temáticas es la oficina jerárquicamente superior a las de otra región en el caso de la UNESCO las oficinas regionales son: de educación que está en Santiago de Chile de ciencias que está en Montevideo y de cultura en la Habana, de comunicación no hay por el momento, esos fondos se descentralizan a las oficinas desde las sedes, se pagan los salarios, la administración, la renta de la casa y demás, todo eso está pagado por fondo central, además reciben fondos especiales de países, estos fondos también se manejan desde la sede y son fondos adicionales a las cuotas que la organización recibe, es el caso muy similar del proyecto que se trabaja proyecto MALALA hay un fondo entre un convenio entre la fundación MALALA y la UNESCO este es un fondo especial porque tiene fondos de Paquistán especialmente, pero puede recibir fondos de otros orígenes.



Del Estado se recibe solo la cuota anual y esa proporción del desarrollo del país, Guatemala aproximadamente aporta 15,000 dólares, hay países en donde UNESCO está en un edificio del Estado, la UNESCO en Guatemala su edificio se alquila. En otros países la UNESCO trabaja con fondos del Estado por ejemplo en Brasil la oficina de UNESCO es muy fuerte y se ejecutan casi como 20 proyectos en educación al igual que en Perú se está fortaleciendo la capacitación docente y se realiza con fondos del Estado. (UNESCO, 2018).

### **Existencias de patrocinadores**

Adicionalmente se tiene fondos extrapresupuestarios que son los que gestionan a veces a otros países o fundaciones o a través de convocatorias especiales de Naciones Unidas por ejemplo en la participación del fondo para el avance de la convención de derechos de las personas con discapacidad se presentó un proyecto en tres agencias del sistema y se presentaron 200 propuestas y el primer filtro lo paso 70 organizaciones siendo aprobado, este es un fondo de Naciones Unidas que son dedicados a temas específicos como de Género la juventud construcción de la paz y también hay otro fondo de Naciones Unidas que es muy grande, un programa Saquilaj Be este se presentó a una organización que se llama fondo de las naciones unidas el fondo de las Naciones unidas solo recibe donaciones privadas de gente que quiere aportar para un tema en particular en este caso se aportaba para las niñas, para la educación y otro temas de niñas. El fondo de Naciones Unidas no solo es para la educación, sino que también La Organización Mundial de la Salud, el fondo de población, la UNICEF, ONU mujeres se pueden recibir donaciones, las donaciones se reciben en otro mecanismo que se llama fondos de apropiación.

## **Venta de bienes y servicios**

La Unesco no se dedica a la venta y compra de bienes y servicios es una organización que trabaja para el desarrollo de la cultura la ciencia y la educación.

## **Política salarial**

Lo que estipula el código de trabajo, recordando que es una organización internacional y que puede variar el salario de los trabajadores según el proyecto que se esté ejecutando esto también repercute en que el salario sea en moneda de otros países.

## **Cumplimiento con prestaciones de ley**

Esto de acuerdo con los contratos que cada trabajador firma cuando adquiere el compromiso de trabajar con la institución.

## **Flujo de pagos por operación institucional**

Los proyectos los fiscaliza un Departamento de Auditoría de la UNESCO, sede y hay una auditoría externa que es una sede central y las auditorias son aleatorias, a veces hay auditorias cortas o más profundas estas evalúan que se hayan cumplido ciertos procesos, por lo general evalúan cierto periodo de años, es la auditoría interna a nivel de sede.

## **Cartera de cuentas por cobrar y pagar**

La institución ejerce proyectos donde es necesario obtener materiales didácticos y de

apoyo según el proyecto seleccionado en el tiempo estipulado, sin embargo, la cartera de cuentas a pagar es en efectivo y al contado con los proveedores.

### **Prevención de imprevistos**

La encargada de poder distribuir y cotizar los gastos necesarios a utilizar en las actividades de la institución según lo estipulado está a cargo de la secretaria, donde se hace constatar que del 100% aportado económicamente por diferentes instituciones, para la ejecución de proyectos se selecciona el 10% para la prevención de imprevistos. (UNESCO, 2018).

### **Acceso a créditos**

La institución es validada y evidenciada por donativos de diferentes instituciones, por lo que no requiere el acceso a créditos.

### **Presupuesto general y específico**

La UNESCO tiene distintas formas de recibir fondos, distintas formas de financiarse la principal es el apoyo de los 195 países que forman parte de su asamblea general, cada estado miembro aporta anualmente una cuota, esa cuota es establecida de acuerdo al nivel económico del país, esto la sede lo descentraliza a las oficinas en terreno oficinas nacionales que son como 54 hay oficinas nacionales en América Latina y el Caribe, solo son oficinas de México, Guatemala, Perú, Brasil, Chile y de Haití luego hay oficinas multipaís que son oficinas clúster, oficinas que reúnen varios países y hay oficinas regionales que son oficinas temáticas es la oficina jerárquicamente superior a las de otra región en el caso de la

UNESCO las oficinas regionales son: de educación que está en Santiago de Chile, de ciencias que está en Monte Video y de cultura en la Habana de comunicación no hay por el momento esos fondos se descentralizan a las oficinas desde las sedes se pagan los salarios la administración la renta de la casa y demás todo eso está pagado por fondo central además reciben fondos especiales de países, estos fondos también se manejan desde la sede y son fondos adicionales a las cuotas que la organización recibe.

### **1.2.7 Política Laboral**

#### **Procesos para contratar al personal**

Política laboral está definida en los manuales de la UNESCO, es clara, es bastante transparente siempre que se hace contratación acá se hacen procesos de contratación los cuales se hacen los términos de referencia, una convocatoria se publica dependiendo del puesto o la relevancia, se publican dependiendo del puesto o la relevancia que se tenga, se van a publicar a nivel más general, o se va a publicar a nivel de sedes o regional, se pueden hacer listas cortas cuando se quieren consultorías más grandes que tienen que ser muchas veces organizaciones no personales, se invita a las organizaciones que hacen ese tipo de trabajo para que participen Universidades o centros de investigación.

#### **Perfiles para los puestos o cargos de la institución**

Siempre se va hacer un proceso de selección en el que se evalúa a los candidatos que se evalúan de acuerdo a los términos de referencia que cumplan con lo

solicitado y siempre se va a tratar de ver que sean personas o instituciones que trabajen de acuerdo a los principios de la organización.

Hay contrataciones diferentes por ejemplo contratación de servicios, contratación que por lo general son empresas, contrataciones de consultores individuales, contratación consultores organizacionales no individuales, también hay contratación de auditores, contratación de trabajos de producción audiovisual y hay una serie de categorías dependiendo de lo que se quiera contratar.

### **Procesos de inducción de personal**

Los procesos de inducción de personal dependen del área a desarrollar, ya que como se conoce la UNESCO está dividida por áreas de estudio, por ejemplo en el área de educación hay una inducción para personal según el área a desempeñar y en el área a colaborar.

### **Mecanismo para el crecimiento profesional**

Los mecanismos de motivación para el crecimiento de personal dependen de sus capacidades y del interés que muestren por la institución al igual que la estabilidad laboral representada en su trabajo.

### **1.2.8 Administración**

#### **Investigación**

Cada proyecto que se ejecuta, se programan evaluaciones para su cumplimiento, esto con el fin de cumplir con la investigación.

## **Planeación**

Los proyectos que se realizan están previamente planificados y organizados por las diferentes instituciones para una buena aplicación, cada proyecto dependiendo de la necesidad se planifica para largo y mediano plazo.

## **Programación**

Cada proyecto está programado con cronograma y con límite de tiempo para conocer los resultados del mismo y trabajar en todas las áreas pertinentes.

## **Dirección**

La dirección de educación está a cargo de Lucia Verdugo, sin embargo cada uno de los entes integradores se encarga de dirigir su área y así lograr que el proyecto salga adelante de la mejor manera.

## **Control**

Todo está determinadamente planificado y organizado, por lo tanto el control es muy bueno ya que cada programa lleva su planificación y programación determinada para que se realicen las cosas de buena manera.

## **Evaluación**

La institución evalúa los primeros dos meses laborados del personal para luego hacer la permanencia de este. Evalúa cada uno de sus proyectos como la viabilidad y factibilidad.

## **Mecanismos de comunicación y divulgación**

Todos los proyectos son divulgados por medio de las redes sociales. Periódicos locales, entrega de libros de informe de proyectos realizados.

## **Manuales de procedimientos**

La organización constantemente con los proyectos que ejecuta hace entrega de manuales para que las personas continúen con las mismas prácticas solo que por medio de folletos, trifoliales o manuales según la necesidad de la comunidad.

## **Manuales de puestos y funciones**

Al inicio de cada contratación la persona que firma contrato se hace responsable del buen manejo de sus funciones y que este cumpla con las expectativas de la organización en un plazo estipulado de meses.

## **Legislación concerniente a la institución**

Los proyectos que ejecuta la organización están estrictamente enfocados en contribuir a la conservación de la paz y de la seguridad, estrechando mediante la educación, la ciencia y la cultura, la colaboración entre las naciones con el fin de asegurar el respeto universal de la justicia, de la ley, de los derechos humanos y de las libertades fundamentales para todos, sin distinción de raza, de sexo, de idioma o de religión, que la Carta de las Naciones Unidas reconoce a todos los pueblos.

## **Condiciones éticas**

Los principios éticos de las sociedades del conocimiento se inspiran en la

Declaración Universal de Derechos Humanos e incluyen el derecho a la libertad de expresión, el acceso universal a la información, sobre todo la que pertenece al dominio público, el derecho a la educación, el derecho a la vida privada y el derecho a participar en la vida cultural y que no exista desigualdad en el mundo.

### **1.2.9 Ambiente institucional**

Desarrollan un funcionamiento eficiente enfocándose en crear condiciones de convivencia.

### **Relaciones interpersonales**

Las relaciones interpersonales de la institución son muy buenas ya que cada individuo intenta respetar y compartir con la otra persona respetando el cargo y la igualdad.

### **Liderazgo**

El liderazgo depende del área o encargado de cada área en este caso el área administrativa el área de comunicación etc. cada área tiene su jefe y él lidera y organiza cada área para que todo funcione como debe ser.

### **Coherencia de mando**

Hay mucha coherencia de mando ya que a pesar de que cada uno tiene su área de mando está bien dividido en sectores como el sector educativo, el sector cultura etc., cada sector tiene su jefe y a su cargo personas que ayudan a laborar y que el proyecto salga adelante.



### **La toma de decisiones**

La toma de decisiones depende únicamente del jefe inmediato dependiendo de la problemática también puede ser tomadas por el jefe de área, esto hace que se respete un orden jerárquico en la institución y sea una convivencia pacífica.

### **Estilo de la dirección**

La dirección es directa o dependiendo del proyecto puede ser bidireccional ya que puede tener la colaboración de dos sectores educativos y o culturales esto ayuda a que el proyecto se ejecute con mayor eficacia.

### **Claridad de disposiciones y procedimientos**

El procedimiento y disposiciones en general se encuentran en el plan de proyecto así que hay una claridad muy exacta en cada una de las disposiciones, aún si se presenta un imprevisto.

### **Trabajo en equipo**

El trabajo aquí es claro ya que cada uno organiza el viaje a donde se realiza el proyecto y allí se nota la organización y el trabajo que se realiza para que el proyecto salga adelante.

### **Compromiso**

Cada uno de los involucrados tiene un compromiso grande con la institución y velan por que cada una de las reglas y proyectos se realicen de la mejor manera.

### **El sentido de pertenencia**

Se evidencia un sentido de pertenencia muy efectivo que ayuda al crecimiento personal continuo, proporcionando un ambiente de confianza y respeto en la institución.

### **Satisfacción laboral**

Cada miembro de la institución demuestra satisfacción en cada una de las áreas en las cuales se desenvuelven, demostrando éxito en los resultados obtenidos, según la meta estipulada.

### **Posibilidades de desarrollo**

Se realiza una evaluación anual del desempeño laboral, se discute su evolución y, basándose en ella, se establece un plan de desarrollo individual, para ofrecer el apoyo y el respaldo para que puedan seguir creciendo, tanto en lo personal como en lo profesional.

### **Motivación**

El emprendimiento de cada uno de los miembros de la institución se evidencia por técnicas utilizadas para motivar al personal, con el fin de que sean más productivos, eficientes y que, en definitiva, tengan un mayor compromiso con la organización.

La motivación utilizada en la institución consiste en brindar oportunidades de ascender: que permite escalar posiciones a sus empleados dentro del organigrama de

la institución. Esta técnica ayudará al trabajador a sentirse valorado y comprender que su trabajo y esfuerzo tienen un sentido.

### **Reconocimiento**

Beneficios en el lugar de trabajo: se hace mostrar el reconocimiento a empleados destacados, permitiéndoles prioridad para pedir vacaciones y días libres.

### **El tratamiento de conflictos**

Se imparten capacitaciones constantemente de liderazgo, generando un ambiente agradable laboral, de los imprevistos internos se soluciona mediante informe de labores cada primer día de la semana.

### **La cooperación**

Mensualmente se delegan competencias de labores a cada personal según el área en el que se desenvuelven, cada trabajador es responsable con su trabajo, de esta manera si necesita información de otro despacho se le solicita el apoyo, por lo que, al que se requiere la información deberá ser solidario y compartir la información pertinente.

### **La cultura de diálogo**

Existe una armonía de compañerismo, trabajo en equipo, teniendo una comunicación constante entre el personal administrativo y operativo.

### **1.2.10 Otros aspectos**

#### **Logística de los procesos de servicio**

Los procesos de servicio son de alta calidad ya que la comunicación entre los miembros que realizan los proyectos es muy efectiva y de una manera agradable y amena.

#### **Tecnología**

Se cuenta con la tecnología necesaria en cada área, por ejemplo hay servicio de cómputo y se cuenta con internet de alta banda para que cada servidor pueda trabajar se tiene una red telefónica de oficinas que ayuda a mejorar la comunicación.

### **1.3 Lista de deficiencias, carencias identificadas**

#### **Lista de carencias del diagnóstico contextual**

- Falta de oportunidades en educación a las niñas indígenas del interior.
- Falta de oportunidades para el desarrollo de habilidades numéricas
- Falta de autonomía económica en el genero femenino.
- Carencia de evaluación a proyectos educativos.
- Necesidad de motivación para talleres educativos.
- Falta de capacitación docente.
- Sobre población estudiantil.
- Inclusión de género

## **Listado de carencias de diagnóstico institucional**

- No hay inclusión de género.
- Falta de financiamiento para ejecución de proyectos.
- No hay personal para el área de comunicación social.
- Falta de personal para la ejecución de proyectos.
- No hay estabilidad laboral para el personal.
- No se cuenta con una instalación propia.
- No hay presupuesto para realizar investigación.
- Lista de carencias de diagnóstico contextual
- Falta de oportunidades en educación a las niñas indígenas del interior.
- Falta de guías para la educación en niñas indígenas del interior.
- Carencia de evaluación a proyectos educativos.
- Necesidad de motivación para talleres educativos.
- Falta de capacitación docente.
- Sobre población estudiantil.

## 1.4 Problematización de las carencias y enunciado de hipótesis acción

**Tabla 1**

### Problematización

Carencias	Problemas
No hay guías para el desarrollo de habilidades numéricas en las mujeres que están fuera del sistema educativo formal.	¿Qué hacer para solucionar la falta de guías a docentes sobre habilidades numéricas, para las mujeres que están fuera del sistema de educación formal?
No hay oportunidades de educación para las niñas indígenas del interior.	¿Cómo solucionar la falta de oportunidades en la educación para las niñas indígenas del interior?
No hay inclusión de género	¿Cómo lograr inclusión de género?
Necesidad de motivación para talleres educativos	¿Cómo se puede superar la necesidad de motivación para talleres educativos?
Carencia de evaluación a proyectos educativos.	¿Cómo se puede solucionar la carencia de evaluación a proyectos educativos?
Necesidad de motivación para talleres educativos	¿Cómo se puede superar la necesidad de motivación para talleres educativos?
No hay capacitación docente	¿Qué hacer para facilitar capacitación a docentes?
Sobrepoblación estudiantil.	¿Cómo solucionar la sobrepoblación estudiantil?
No hay personal para el área de comunicación social.	¿Qué hacer para implementar personal en el área de comunicación social?
No hay personal para la ejecución de proyectos.	¿Cómo se puede solucionar la falta de personal para la ejecución de proyectos?
No hay estabilidad laboral para el personal.	¿Qué hacer para proporcionar estabilidad laboral?
No se cuenta con una instalación propia.	¿Qué hacer para proporcionar una instalación propia?
No hay presupuesto para realizar investigación	¿Cómo implementar un presupuesto para realizar investigación?

**Fuente:** Elaboración propia de problematización, mediante datos obtenidos de las carencias detectadas en el diagnóstico.

## 1.5 Priorización del problema y su respectiva hipótesis acción

Tabla 2

### Priorización

Problemas	Prob. 1	Prob. 2	Prob. 3	Prob. 4	Prob. 5
Prob. 1	XXXXXX				
Prob. 2		XXXXX			
Prob. 3			XXXX		
Prob. 4				XXX	
Prob. 5					X

**Fuente:** Elaboración propia de priorización, mediante preguntas para continuar con el proceso de investigación.

**Tabla 3****Selección del problema a resolver**

<b>Problemas</b>	<b>Hipótesis –acción</b>
¿Qué hacer para solucionar la falta de guías a docentes sobre habilidades numéricas, para las mujeres que están fuera del sistema de educación formal?	Si se proporciona una guía a docentes para implementar actividades sobre habilidades numéricas en mujeres que están fuera del sistema de educación formal, entonces se evidenciará un proceso de enseñanza y aprendizaje eficaz.
No hay oportunidades de educación para las niñas indígenas del interior.	¿Cómo solucionar la falta de oportunidades en la educación para las niñas indígenas del interior?
¿Cómo se puede solucionar la carencia de evaluación a proyectos educativos?	Si se realiza un proceso de evaluación y replanteamiento entonces se pueden evaluar mejor los proyectos educativos.
¿Cómo solucionar la inclusión de género?	Si se hace saber a toda la población con una iniciativa de ley entonces se solucionará la inclusión de género.

**Fuente:** Elaboración propia de información, mediante elección de priorización.

**Tabla 4****Hipótesis acción**

¿Qué hacer para solucionar la falta de guías a docentes, para las mujeres que están fuera del sistema de educación formal?	Si se proporciona una guía a docentes para implementar actividades sobre habilidades numéricas en mujeres que están fuera del sistema de educación formal, entonces se evidenciará un proceso de enseñanza y aprendizaje eficaz.
--	--

**Fuente:** Elaboración propia de un enunciado mediante un proceso de solución al problema.



## 1.6 Análisis de viabilidad y factibilidad

**Tabla 5**

### Viabilidad

Indicador	Si	No	Evidencias
¿Se tiene por parte de la institución, el permiso para hacer el proyecto?	X		
¿Se cumplen con los requisitos necesarios para la autorización del proyecto?	X		
¿Existe alguna oposición para la realización del proyecto?		X	

**Fuente:** Análisis de la epesista mediante información obtenida de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

**Tabla 6**

### Factibilidad

Indicador	Si	No
¿Está bien definida la ubicación de la realización del proyecto?	X	
¿Se tiene exacta idea de la magnitud del proyecto?	X	
¿El tiempo calculado para la ejecución del proyecto es el adecuado?	X	
¿Se tiene claridad de las actividades a realizar?	X	
¿Existe disponibilidad de los talentos humanos requeridos?	X	
¿Se cuenta con los recursos físicos y técnicos necesarios?	X	
¿Está claramente definido el proceso a seguir con el proyecto?	X	
¿Se ha previsto la organización de los participantes en la ejecución del proyecto?	X	
¿Se tiene la certeza jurídica del proyecto a realizar?	X	

**Fuente:** Análisis de la epesista mediante información obtenida de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

**Tabla 7****Estudio de mercado**

Indicador	Si	No
¿Están bien identificados los beneficiarios del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios realmente requieren la ejecución del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios están dispuestos a la ejecución y continuidad del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios identifican ventajas de la ejecución del proyecto?	X	

**Fuente:** Análisis de la epesista mediante información obtenida de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, enfocado a determina la aceptabilidad de la intervención por parte de los beneficiarios.

**Tabla 8****Estudio económico**

Indicadores	Si	No
¿Se tiene calculado el valor en la plaza de todos los recursos requeridos para el proyecto?	X	
¿Será necesario el pago de servicios profesionales?		X
¿Es necesario contabilizar gastos administrativos?		X
¿El presupuesto visualiza todos los gastos a realizar?	X	
¿En el presupuesto se contempla el renglón de imprevistos?	X	
¿Se ha definido el flujo de pagos con una periodicidad establecida?	X	
¿Los pagos se harán con cheque?		X
¿Los gastos se harán en efectivo?	X	
¿Es necesario pagar impuestos?		X

**Fuente:** Análisis de la epesista mediante información obtenida de un análisis económico.

**Tabla 9**

**Estudio financiero**

<b>Indicadores</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
¿Se tiene claridad de cómo obtener los fondos económicos para el proyecto?	X	
¿El proyecto se pagará con fondos de la institución/comunidad intervenida?	X	
¿Será necesario gestionar crédito?		X
¿Se obtendrán donaciones monetarias de otras instituciones?		X
¿Se obtendrán donaciones de personas particulares?		X
¿Se realizarán actividades de recaudación de fondos?		X

**Fuente:** Análisis de la epesista mediante información obtenida de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

## Capítulo II

### Fundamentación teórica

#### 2.1 Elementos Teóricos

**Investigación aplicada:** Murillo (2008), citado por Vargas (2008), escribió:

*Se define que es una forma de conocer las realidades con una prueba científica, brindando soluciones. La investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad. Con el fin de ofrecer un referente comprensible de la expresión. (p.159).*

#### **Guía docente**

Las guías docentes en la educación adquieren cada vez mayor significación y funcionalidad; son un recurso del aprendizaje que optimiza el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje por su pertinencia al permitir la autonomía e independencia cognoscitiva del estudiante.

Aguilar (2004) define:

*Uno de los retos fundamentales de la educación es asumir la flexibilidad en las estrategias de aprendizaje, los nuevos tiempos exigen de las instituciones de educación*

*una voluntad hacia la reforma de sus estructuras y métodos de trabajo, por ello la formación de recursos humanos debe ser contextualizada, lo que determina un cambio en los planes de formación basados no solo en la transformación de los escenarios docentes, sino también en sus objetivos, formas organizativas docentes, métodos y recursos del aprendizaje, como componentes fundamentales del proceso enseñanza aprendizaje. (p. 45-53)*

Según López (2012)

*La educación actualmente afronta nuevos retos basados en la formación continua y sistemática del sujeto a lo largo de toda su vida; un sistema centrado en la formación integral del estudiante, donde el profesor juega otro papel muy distinto a la función tradicional que siempre se le ha concedido, y se convierte en un orientador del proceso, al fomentar estilos de aprendizajes creativos y autónomos que contribuyan a desarrollar la independencia cognoscitiva del estudiante. (p. 9)*

De acuerdo con Amaya (2011)

*En todo este proceso tienen un papel fundamental las guías didácticas o guías de estudio como también suelen denominarse, constituyen una herramienta pedagógica que ha sido utilizada tradicionalmente tanto en la educación, fundamentalmente por aquellos que sustentan su labor docente en el constructivismo. Las guías didácticas constituyen un recurso esencial del cual no se debe prescindir en los procesos de aprendizaje. (p.52).*

Rodríguez (2013) y Pérez (2013) Explicaron que aunque las guías docentes constituyen un recurso tradicional en el proceso enseñanza aprendizaje, actualmente su uso no es el que

realmente debe tener por parte del profesor para perfeccionar su labor docente, especialmente en lo concerniente al trabajo independiente del estudiante.

Precisamente, el trabajo independiente y el desarrollo de la actividad cognoscitiva que este proporciona, son aspectos fundamentales a tener en cuenta en el proceso docente educativo. La independencia cognoscitiva se caracteriza por el dominio de conocimientos, hábitos y habilidades y por las relaciones de los individuos hacia el proceso de la actividad, sus resultados y condiciones de realización.

Compartiendo el criterio de Rodríguez (2013) que al referirse a la importancia de las relaciones del estudiante dice:

*Es importante tener en cuenta, en este sentido, las relaciones del estudiante con el objeto de aprendizaje, y otorgarle al profesor una función orientadora y mediadora en dicho proceso. Es él quien orienta y dinamiza el aprendizaje del estudiante, adquiriendo la figura de intermediario entre éste y los contenidos, de manera que juegan un papel importante en esa mediación las guías didácticas como elemento didáctico orientador y motivador del aprendizaje autónomo en la educación de un sistema de enseñanza aprendizaje nuevo, innovador y al mismo tiempo, de calidad, con estilos de aprendizaje centrados en la formación integral del estudiante, donde el profesor además de impartir clases, debe fomentar que el estudiante reflexione por sí mismo.(P.23)*

### **Importancia de la guía docente y la importancia que tiene en el proceso de enseñanza aprendizaje**

Según Pérez (2009) Se considera como guía docente al instrumento digital o impreso que constituye un recurso para el aprendizaje a través del cual se concreta la acción del profesor

y los estudiantes dentro del proceso docente, de forma planificada y organizada, brinda información técnica al estudiante y tiene como premisa la educación como conducción y proceso activo. Se fundamenta en la didáctica como ciencia para generar un desarrollo cognitivo y de los estilos de aprendizaje a partir de sí. Constituye un recurso trascendental porque perfecciona la labor del profesor en la confección y orientación de las tareas docentes como célula básica del proceso enseñanza aprendizaje, cuya realización se controla posteriormente en las propias actividades curriculares. (p. 6)

Así se le puede nombrar como guía didáctica, guía de estudio o guía docente según García (2009) “el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma.

Para el autor García (2009) la guía didáctica adquiere una importancia tal que al respecto señala en realidad una guía didáctica bien elaborada y al servicio del estudiante, debería ser un elemento motivador de primer orden para despertar el interés por la materia o asignatura correspondiente. Debe ser instrumento idóneo para guiar y facilitar el aprendizaje, ayuda a comprender, y en su caso, aplicar los diferentes conocimientos, así como para integrar todos los medios y recursos que se presentan al estudiante como apoyo para su aprendizaje, donde todo docente debe ser competente para diseñar, elaborar, actualizar una guía didáctica, de estudio o docente, porque es un material altamente recomendable y en muchos casos de obligado uso. (p. 5)

Según García (2000) La guía docente constituye un instrumento fundamental para la organización del trabajo del alumno y su objetivo es ofrecer todas las orientaciones

necesarias que le permitan integrar los elementos didácticos para el estudio de la asignatura p. 33)

“Definitivamente, es importante reconocer que las guías docentes constituyen un recurso que tiene el propósito de orientar metodológicamente al estudiante en su actividad independiente, al mismo tiempo que sirven de apoyo a la dinámica del proceso docente, guiando al alumno en su aprendizaje, favorecen este proceso y promueven la autonomía a través de diferentes recursos didácticos como son: explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas, gráficos, estudio de casos y otras acciones similares a las que el profesor utiliza en sus actividades docentes.” (Roldan, 2003, p. 13).

Aguilar (2004) y López (2012) Los programas docentes deben estar fundamentados en modelos constructivistas, basados en las estrategias de "aprender a aprender" y "aprender construyendo, con tendencias pedagógicas contemporáneas, las cuales abogan, como ya es conocido, por el paso de una educación basada en la enseñanza cuyo centro es el profesor, hacia una enseñanza basada en el aprendizaje, centrada en el estudiante.

Es conocido que Lev S, Vigostky, Jean Piaget y el norteamericano David Paul Ausubel fueron autores que plantearon diferentes aportes al constructivismo, aunque con diferentes concepciones; sin embargo, teniendo en cuenta estos conceptos, esa construcción del conocimiento depende de tres aspectos fundamentales:

1. El ser humano no actúa sobre la realidad directamente, sino por medio de esquemas que posee, los cuales contribuyen a la construcción de su propio conocimiento. Por tanto, su representación del mundo dependerá de dichos esquemas. Por supuesto, la



interacción con la realidad hará que los esquemas del individuo vayan cambiando al tener más experiencia con determinadas aportaciones en este sentido.

2. La zona de desarrollo próximo, la cual no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero capaz.
3. El aprendizaje debe ser una actividad significativa para el sujeto que aprende, lo que está relacionado con la existencia de relaciones entre el conocimiento nuevo y el que ya posee el alumno, línea de pensamiento a la cual se afilian los autores de esta investigación.( Serrano, 2011, p. 2).

De tales aportes, se resume que las guías didácticas están relacionadas y fundamentadas por las teorías constructivistas, siempre y cuando para su confección se consideren los conocimientos previos (esquemas); la zona de desarrollo próximo, a través de la solución de problemas guiado por el profesor (tarea docente) o en colaboración con sus compañeros (trabajo grupal), y exista una relación directa entre el nuevo conocimiento a adquirir y los que ya posee el estudiante (aprendizaje significativo).

### **Funciones de las guías docentes**

Las guías didácticas implican técnicas de trabajo intelectual, de investigación, actividades tanto individuales como grupales y experiencias curriculares y extracurriculares. (López, 2012, p. 17).

Son los instrumentos didácticos más relevantes y sistemáticos que permiten al estudiante trabajar por sí solo, aunque con la orientación y guía del profesor. De igual manera apoyan

el proceso de aprendizaje al ofrecerle pautas para orientarse en la apropiación de los contenidos de las asignaturas.

Como recursos didácticos cumplen diversas funciones, desde sugerencias para abordar un texto, hasta acompañar y orientar al educando durante el estudio de un contenido de difícil comprensión.

**Las funciones de las guías docentes son las siguientes:**

a) Función motivadora: despierta el interés por el tema o asignatura para mantener la atención durante el proceso de estudio.

b) Función facilitadora: Propone metas claras que orientan el estudio de los alumnos. Vincula el texto básico con otros materiales educativos seleccionados para el desarrollo de la asignatura, y la teoría con la práctica como una de las categorías didácticas. Sugiere técnicas de estudio que faciliten el cumplimiento de los objetivos (tales como leer, subrayar, elaborar esquemas, desarrollar ejercicios entre otros). Orienta distintas actividades y ejercicios, en correspondencia con los distintos estilos de aprendizaje. Aclara dudas que pudieran dificultar el aprendizaje.

c) Función de orientación y diálogo: Fomenta la capacidad de organización y estudio sistemático, promueve el trabajo en equipo, anima a comunicarse con el profesor-tutor y ofrece sugerencias para el aprendizaje independiente.

d) Función evaluadora: Retroalimenta al estudiante, a fin de provocar una reflexión sobre su propio aprendizaje.

En opinión de los autores una función importante de las guías didácticas está dada por su influencia en la educación de valores, como ya se ha mencionado, especialmente la responsabilidad.

Las guías didácticas, como mediadoras del aprendizaje, tienen la potencialidad de incluir estrategias para el desarrollo de la autonomía del estudiante en las orientaciones para el estudio, que comprenden cinco momentos fundamentales:

1. La orientación del estudio del contenido de la unidad de aprendizaje.
2. Las actividades de orientación.
3. Las actividades de sistematización.
4. Las actividades de retroalimentación.
5. Las actividades de autoevaluación

A modo de resumen, los autores conciertan sus opiniones con la bibliografía consultada en lo referente a la caracterización general de las guías didácticas al señalar que:

- Ofrecen al estudiante información acerca del contenido y la ruta a seguir para la autogestión del conocimiento.
- Presentan orientaciones de la metodología a seguir en relación con la forma organizativa docente para cada contenido.
- Presentan indicaciones para el logro de habilidades, destrezas y aptitudes en el educando.
- Definen la metodología y los objetivos específicos para desarrollar el trabajo independiente de los estudiantes.

- Permiten la autoevaluación del estudiante, lo que provoca una reflexión sobre el desarrollo de su propio aprendizaje”. (Roldan, 2003, p.1).

### **Desarrollo de habilidades**

Todo conocimiento adquirido por el alumno trae consigo la formación y desarrollo de habilidades por lo que estas son imprescindibles en el proceso de aprendizaje.

Para Maximova (1962) la habilidad es “... un sistema complejo de acciones conscientes, las cuales posibilitan la aplicación productiva o creadora de los conocimientos y hábitos en nuevas condiciones en correspondencia con su objetivo. (Maximova, 1962, p. 27).

Según Savin (1976)... es la capacidad del hombre para realizar cualquier actividad sobre la base de la experiencia anteriormente recibida. (Savin, 1976, p. 71)

Una habilidad constituye un sistema complejo de operaciones necesarias para la regulación de la actividad. Formar una habilidad consciente, según A.V. Petrovski “... es lograr un dominio de un sistema complejo de actividades psíquicas y prácticas, necesarias para la regulación conveniente de la actividad, de los conocimientos y de los hábitos que posee el sujeto” (Petrovski, 1984, p.76).

Algunos autores como Danilov y Skatkin, consideran la habilidad como un concepto pedagógico extraordinariamente complejo y amplio: “es la capacidad adquirida por el hombre de utilizar creadoramente los conocimientos y hábitos, tanto durante el proceso de actividad teórica como práctica. (Skatki, 1981. p. 127).

En el Diccionario Ilustrado Aristos se define la habilidad como: “Capacidad y disposición para una cosa. Cada una de las cosas que una persona ejecuta con gracia y destreza” (Aristos, 1985, p. 45).

Según Héctor Brito Fernández (1987): “Las habilidades constituyen la sistematización de las acciones y como éstas son procesos subordinados a un objetivo o fin consciente, no pueden automatizarse, ya que su regulación es consciente. (p.36).

Según Álvarez (1990), define las habilidades en el plano didáctico como: "Las acciones que el estudiante realiza al interactuar con el objeto de estudio con el fin de transformarlo, humanizarlo. (p. 71).

Por otra parte la investigadora Rita Álvarez de Zayas, la define como "La relación del hombre con el objeto que se realiza en la actividad, o sea, el hombre interactúa con el objeto en el proceso activo: la actividad, las técnicas de esta interacción son las habilidades. La habilidad es pues el dominio de las técnicas y ésta puede ser cognoscitiva o práctica. (p. 27).

Álvarez, (1999) define la habilidad “... como la dimensión del contenido que muestra el comportamiento del hombre en una rama del saber propio de la cultura de la humanidad. Es, desde el punto de vista psicológico, el sistema de acciones y operaciones dominado por el sujeto que responde a un objetivo.(p. 71).

Siempre que se estudian las habilidades hay que destacar algunos elementos que justifican su comprensión como un problema psicopedagógico, entre los que se encuentran la actividad y la personalidad.

La actividad que realiza el estudiante, permite la asimilación de los conocimientos de forma ideal y subjetiva, siempre responde a una necesidad, dirigida al objeto capaz de satisfacer esa necesidad y a la vez constituye su motivo verdadero, el cual le confiere una orientación determinada hacia un fin. Al respecto Leontiev apuntó " el concepto de necesidad está necesariamente enlazado al concepto de motivo. No existe necesidad sin motivo, la actividad inmotivada no carece de motivo.(Leontiev, 1979. p. 20).

Leontiev (1979) comparte que:

*Como componentes principales de esa actividad están las acciones, los procesos subordinados a objetivos intermedios, aunque siempre sus motivos coinciden con los motivos de la actividad donde figuran esas acciones. El mismo autor refiere al respecto que: "sin embargo las acciones no ocurren independiente de las condiciones en que se verifica la actividad. Al estar las acciones encaminadas a un fin u objetivo los procedimientos que permiten que dicha acción se lleve a cabo son las operaciones. La actividad existe a través de las acciones, éstas se sustentan en las operaciones. (p. 20).*

Esto viene a ser la estructura psicológica de la actividad, que resulta imprescindible tener en cuenta cuando se habla de desarrollar habilidades. Las distintas formas de asimilar la actividad por el hombre son los hábitos y habilidades, que tienen diferentes orígenes y ocupan diferente lugar en dicha actividad.

Teniendo en cuenta la estructura psicológica de la actividad es posible operacionalizar los objetivos para que puedan ser cumplidos. Cuando se construyen los objetivos en el lenguaje de las tareas, puede entenderse que pueden ser estructurados en el lenguaje de las

habilidades, pues cada tarea exige por supuesto la habilidad correspondiente para su solución. (Álvarez, 1997. p. 4).

Los conocimientos, que son el resultado de dicha actividad no deben oponerse a los hábitos y a las habilidades, ellos representan las acciones con determinadas propiedades. Los conocimientos solo se asimilan y se conservan a través de las acciones de los alumnos, este elemento es reconocido por la pedagoga Talízina cuando plantea: "El grado de asimilación de los conocimientos se determina por la variedad y el carácter de los tipos de actividad en los cuales los conocimientos pueden funcionar. (Talízina, 1988. p. 44).

Las reflexiones anteriores acerca de la actividad resultan imprescindibles para penetrar en la esencia de las habilidades, pues éstas, según los autores Rogelio Bermúdez Sarguera y Marisela Rodríguez Robustillo están constituidas por acciones y operaciones que son invariantes funcionales de cada habilidad y no instrumentaciones situacionales o casuísticas que por tanto no serían esenciales.

La pedagoga Talízina expresa: podemos hablar sobre los conocimientos de los alumnos en la medida en que sean capaces de realizar determinadas acciones con estos conocimientos ya que los conocimientos siempre existen unidos estrechamente a una u otra acción de habilidades. Los mismos conocimientos pueden funcionar en gran cantidad de acciones diversas.(Talízina., 1988. p. 14).

Según Leontiev (1982) ... los términos acción y operación frecuentemente no se diferencian. No obstante, en el contexto del análisis psicológico de la actividad su clara distinción se hace absolutamente imprescindible. Las acciones, se correlacionan con los objetivos; las operaciones, con las condiciones. Digamos que el objetivo de cierta acción

permanece siendo el mismo, en tanto que las condiciones ante las cuales se presenta la acción, varían; entonces variará, precisamente, sólo el aspecto operacional de la acción. (Leontiev, 1982. p. 87).

Al respecto, Talízina (1988) plantea que “... toda acción incluye un determinado conjunto de operaciones, que se cumplen en un orden determinado y en correspondencia con determinada regla. El cumplimiento consecutivo de las operaciones forma el proceso del cumplimiento de la acción”;(Talízina., 1988 p. 58.). Planteamiento a considerar cuando lo que se quiere es desarrollar habilidades.

Se denomina acción, según Leontiev (1982)...al proceso que se subordina a la representación de aquel resultado que habrá de ser alcanzado, es decir, el proceso subordinado a un objetivo consciente. (Leontiev, 1982, p. 83).

Álvarez de Zayas (1999) entiende por operación ... las formas de realización de la acción de acuerdo con las condiciones,( Álvarez, 1999, p. 71); por lo tanto, si ... las habilidades caracterizan en el plano didáctico, las acciones que el estudiante realiza al interactuar con su objeto de estudio..., ( Álvarez,1999, p. 72) entonces, .... al analizar a la habilidad, como acción que es, se puede descomponer en operaciones (...) cuya integración permite el dominio por el estudiante de un modo de actuación,( p. 72), lo que se asume en este trabajo.

En la literatura psicológica existen diversas clasificaciones del sistema de habilidades, entre ellas está la clasificación dada por Héctor Brito, la cual se sintetiza de la siguiente forma:

Según el plano en que transcurren:

- Habilidades prácticas o motrices.



- Habilidades teóricas o intelectuales.

Según el contenido que asumen:

- Deportivas.
- Profesionales.
- Laborales.
- Docentes. (Brit., 1988, p. 51).

Las habilidades prácticas son aquellas en las que hay participación motora del hombre, tienen un carácter práctico, de acciones con los objetos como son: operar una máquina, nadar, bailar, dibujar.

Las habilidades intelectuales son aquellas en que solo tiene participación la actividad cognoscitiva, que desarrolla el pensamiento activo del hombre, como son: definir, clasificar, analizar, determinar lo esencial, argumentar, explicar, interpretar, entre otras, que son llamadas por algunos autores habilidades docentes. Se hace mayor énfasis en este tipo de habilidad por la importancia de enseñar a los alumnos a pensar, a aprender y su implicación en la calidad del Proceso Pedagógico Profesional.

Cuando estas operaciones necesitan para su ejecución un menor grado de participación de la conciencia, significa que se automatiza y esta automatización parcial de la ejecución y regulación de las operaciones dirigidas a un fin, es lo que denominamos hábitos, de ahí que los autores Héctor Brito y Viviana González plantean que: la formación de hábitos conlleva una formación de todas las facultades adquiridas por los actos.

En las definiciones anteriores, de forma general, los autores coinciden en analizar la habilidad en estrecho vínculo con el modo en que el sujeto realiza su actividad, para lo cual necesita disponer de un sistema de acciones y operaciones que le garanticen el éxito, es decir, el logro del objetivo propuesto; y aún cuando existen muchas definiciones sobre el término, todas tienen aspectos comunes tales como: el carácter consciente de la acción según el fin que se persigue, el carácter asimilado de la acción, se apoya en los conocimientos, hábitos y habilidades precedentes, es un componente de la actividad y es el modo de actuar del sujeto. (Brito, 1987, p. 6).

### **Desarrollo de habilidades numéricas y las relaciones matemáticas**

Según Chacòn (2014) los procesos transversales que deben cruzar todos los conceptos matemáticos y desarrollar todos los estudiantes en el área de matemáticas son las habilidades fundamentales de Razonamiento y Demostración, Comunicación Matemática y Resolución de Problemas.

El razonamiento y la demostración se relacionan con el pensamiento científico al momento de expresar, contrastar y analizar ideas; formular hipótesis; establecer relaciones causales entre los fenómenos; describir características de los objetos; experimentar y así establecer inferencias para elaborar sus propias conclusiones.

La comunicación matemática implica organizar las ideas matemáticas que surgen a partir de la operatoriedad. En este momento las personas logran explicar sus ideas o pensamientos matemáticos cuando descubren algo nuevo, cuando comparan, agrupan, cuentan o resuelven situaciones problemáticas a través del lenguaje oral o de la representación gráfica.

La resolución de problemas tiene un enfoque matemático que requiere que los planteamientos no se circunscriban a un área en particular, sino más bien desde las demandas de las áreas curriculares y como parte de la vida. Por lo tanto, debe enfocarse según el medio y la cultura de las personas, lo cual exige de los docentes crear situaciones para que sus estudiantes enfrenten y resuelvan problemas cotidianos.

La habilidad está en reconocer los problemas, convertirlos en ideas o pensamientos matemáticos, organizarlos y resolverlos con diversas soluciones argumentadas. Actividades matemáticas aprovechando una situación cotidiana Existen algunas estrategias y cada una dependerá de la habilidad que deberán desarrollar a futuro.

Esto da origen a lo que llamamos problemas auténticos, creados por el docente para una situación particular diagnosticada y con propósitos claros de aprendizaje.

Situación problemática: el docente señala el tablero de asistencia y pregunta: ¿Cuántos personas asistieron hoy a clases? Capacidades matemáticas a desarrollar: juntar, agregar, quitar, igual que, mayor que, doble, triple, conteo, organización de la información.

Habilidades matemáticas a desarrollar: trabajar sumas sucesivas, agrupar, contar, reconocer cuantificadores, establecer correspondencia, seriar, encontrar múltiplos y submúltiplos.

Habilidades desarrolladas: identificar el problema, inferir, comparar, discriminar, expresar ideas, formular hipótesis, contrastarlas, analizarlas, establecer relaciones causales entre los fenómenos, determinar características de los objetos, experimentar, transformar las ideas desde el lenguaje común al lenguaje matemático y viceversa, comunicar matemáticamente a través de la utilización del lenguaje oral o representación gráfica, desarrollar metacognición y autonomía intelectual. (P.34)

## **El pensamiento matemático**

El concepto de pensamiento matemático puede interpretarse de distintas maneras, dependiendo del foco de atención y de los protagonistas implicados. Cantoral y otros (2005), en su libro sobre “Desarrollo del pensamiento matemático”, refieren varios modos de entender el concepto de pensamiento matemático y, por tanto, de analizar el desarrollo del mismo. Por un lado, atribuyen el término de pensamiento matemático a las formas en que piensan las personas que se dedican profesionalmente a las matemáticas. Por otro lado, entienden el pensamiento matemático como parte de un ambiente científico en el cual los conceptos y las técnicas matemáticas surgen y se desarrollan en la resolución de tareas. Finalmente, Cantoral y otros (2005) concluyen observando que el pensamiento matemático incluye, por un lado, pensamiento sobre tópicos matemáticos, y por otro, procesos avanzados del pensamiento como abstracción, justificación, visualización, estimación o razonamiento bajo hipótesis.

Desde esta perspectiva, el pensamiento matemático no encuentra sus raíces en las tareas propias y exclusivas de los matemáticos profesionales, sino que están incluidas todas las formas posibles de construcción de ideas matemáticas en una gran variedad de tareas. Por lo tanto, el pensamiento matemático se desarrolla en todos los seres humanos en el enfrentamiento cotidiano a sus múltiples tareas.

## **Los conceptos de pensamiento numérico y de sentido numérico**

Encarna Castro (2008), en su conferencia sobre “Pensamiento Numérico y Educación Matemática”, señala que el pensamiento numérico trata de aquello que la mente puede

hacer con los números, y que está presente en todas aquellas actuaciones que realizan los seres humanos relacionadas con los números

Castro (2008), indica también que algunos autores, como, Dehaene (1997), identifican, desde un punto de vista psicológico, Pensamiento Numérico con Sentido Numérico, pero que desde la educación matemática se realiza cierta distinción entre ambos constructos. De hecho, desde esta Área de Conocimiento, numerosos investigadores consideran el sentido numérico como una forma especial de pensar sobre los números, no algorítmica, que conlleva una profunda comprensión de su naturaleza así como de las operaciones que se pueden realizar entre ellos.

Este último aspecto, relacionado directamente con las operaciones numéricas, lo definen algunos autores con el término específico de sentido operacional. Éstos afirman también que la habilidad de usar el sentido numérico juega un papel integral en la resolución de problemas y que un buen sentido numérico se muestra útil tanto para el establecimiento de la magnitud y el tipo esperado de números respuesta, como para ayudar a seleccionar la operación apropiada, esto es, para tener un buen sentido operacional, y que con la aplicación adicional de la estimación y del cálculo mental, el sentido numérico y operacional disminuyen la probabilidad de obtener una respuesta poco razonable en la resolución de problemas, especialmente en aquéllos en los que intervienen números grandes o en aquéllos que incluyen multiplicaciones o divisiones. ( Daugherty, 1989, p. 23).

La denominación de sentido, utilizada en los términos sentido numérico y sentido operacional, procede de la consideración de los alumnos como pensadores, como personas capaces de comprender los dominios matemáticos (Molina, 2006) Clements y Sarama

(2006, 2009), por su parte, en su discusión sobre operaciones, no se limitan a las operaciones aritméticas estándares, esto es, suma, resta, multiplicación y división, sino que incluyen, entre otras, el conteo, la comparación, la composición o la partición.

En este sentido, Almedia (2003) indica que entre las operaciones que ayudan a desarrollar el sentido numérico en las personas, están, por ejemplo, la estimación y la invención de estrategias.

Berch (2005), realiza un compendio de las distintas acepciones del término sentido numérico, observando que comprende, entre otras muchas cuestiones, una intuición, un conocimiento, una herramienta, una habilidad, una expectativa, un proceso o una estructura conceptual. Y añade que el sentido numérico permite una comprensión numérica que facilita, entre otros, el desarrollo de estrategias para resolver problemas matemáticos complejos o la capacidad para reconocer errores realizados en procesos cuantitativos al comunicar, procesar o interpretar información.

En consecuencia, algunos autores, como Dehaene (1997) afirman que, al igual que sucede con los colores, los humanos nacemos con circuitos cerebrales especializados en identificación de números pequeños.

Baroody (1988) ya nos explicaba que el ser humano, como algunas otras especies, parece estar dotado de un sentido numérico primitivo, que podemos percibir fácilmente la diferencia entre un conjunto de un elemento y una colección de muchos elementos y que podemos ver si se añade o se quita algo de una colección. Sin embargo, nos cuesta distinguir entre una bandada de 8 aves y una de 9. Esto sucede debido a que algunas habilidades numéricas básicas, como la de subitización (o repentización), nos permiten

distinguir, a primera vista, el número de objetos de una colección pequeña, hasta 4 o 5 elementos, si no están organizados de un modo familiar para el que subitiza, o más de 5 elementos, si están dispuestos de forma ordenada y familiar para el que los visualiza, como en el caso de los puntos en las fichas de dominó o las señales en los recuentos estadísticos). No obstante, para colecciones mayores o desordenadas, requerimos estrategias de conteo para poder indicar el cardinal del conjunto observado.

### **Desarrollo del pensamiento matemático y del sentido numérico**

Las matemáticas ocupan un lugar destacado entre las disciplinas que ayudan a organizar la realidad, facilitando tanto la identificación de sus distintas componentes como las relaciones entre ellas. En particular, el mundo sería caótico sin números, que nos sirven para enumerar, medir, codificar, calcular, etc. Es lógico, pues, que los niños se tropiecen, en su vida diaria, con numerosas situaciones que les proporcionan la oportunidad de contactar con símbolos y significados relacionados con los números. Por ejemplo, en los ritmos, los relojes o los calendarios, los autobuses o las camisetas de los deportistas (Treffers, 2008).

Desde esta premisa, podemos afirmar que el trabajo con números permitiría descubrir y usar estrategias propias para resolver problemas de su vida cotidiana, y que el desarrollo de un buen sentido numérico les ayudaría a apreciar los conceptos numéricos y a construir conocimiento a través de ellos (Castro, 2008).

Asimismo, coincidimos con Saiz (2008), en que, a largo plazo, sería muy rentable dedicar mayor esfuerzo al desarrollo y a la mejora de nuestras habilidades generales de pensamiento, resolución de problemas o toma de decisiones, ya que éstas nos ayudarían a seleccionar información más eficazmente; en definitiva, a desenvolvernos mejor en nuestra

compleja sociedad. Pero el aprendizaje en matemáticas requiere de modos de pensamiento variados, lo que supone bastante más que una colección de procedimientos disconexos para llevar a cabo ciertos cálculos, ya que conlleva un aprendizaje acerca de cómo generar esas ideas, cómo expresarlas usando palabras y símbolos y cómo justificar que dichas ideas son verdaderas.

Chapmagne (2011), por su parte, insiste en que, puesto que el pensamiento matemático es algo fundamental en el proceso de hacer matemáticas, debería también ser fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, a todos los niveles. Y ya que, el pensamiento matemático surge de manera natural en un ambiente de resolución de problemas.

### **Aprendizaje**

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos. El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado. El estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la psicología educacional y la pedagogía.

El aprendizaje Piaget lo define como : El proceso que mediante el cual el sujeto, a través de la experiencia, la manipulación de objetos, la interacción con las personas, genera o construye conocimientos, modificando, en forma activa sus esquemas cognoscitivos del



mundo que lo rodea, mediante el proceso de asimilación y acomodación. (Vigotsky, 1988, Cap. 6)

Beltrán define el aprendizaje como:

Un cambio más o menos permanente de la conducta que se produce como resultado de la práctica (Beltran, 1990, p. 65).

Por su parte Hilgard (1979) propone esta otra definición:

*Se entiende por aprendizaje el proceso en virtud del cual una actividad se origina o se cambia a través de la reacción a una situación encontrada, con tal que las características del cambio registrado en la actividad no puedan explicarse con fundamento en las tendencias innatas de respuesta, la maduración o estados transitorios del organismo (por ejemplo, la fatiga, drogas,...). (p. 55).*

## **Lógica**

La lógica es la disciplina filosófica que tiene un carácter formal, ya que estudia la estructura o formas de pensamiento con el objeto de establecer razonamientos o argumentos válidos o correctamente lógicos.

Es decir que estudia la forma del razonamiento por medio de reglas y técnicas determina si un argumento es válido. La lógica es ampliamente aplicada para determinar si un razonamiento es válido o no, ya que una frase puede tener diferentes interpretaciones, sin embargo la lógica permite saber el significado correcto. Una definición de que es la lógica es la que nos proporciona Gregorio Fingermann; para este autor la lógica es: La ciencia de

las leyes y de las formas del pensamiento, que nos da normas para la investigación científica y nos suministra un criterio de verdad.

(Fingermann, 1977, p. 10).

Ahora bien, esta definición, como otras muchas que encontramos en los textos, nos hace pensar que la lógica solamente incide en un pensamiento o en un conocimiento especializado, como el científico o el filosófico; sin embargo, esto no es así, pues además de que la lógica es un "instrumento" para la ciencia, lo es también para nuestra vida diaria, pues el ejercicio de razonar y de reflexionar no se reduce al ámbito científico, ya que es algo que a menudo llevamos a cabo a lo largo de pláticas, discusiones y decisiones que la vida misma nos plantea. Por ello, en la actualidad se habla, incluso, de **una lógica informal** que, a juicio del filósofo mexicano Alejandro Herrera. (Herrera, 1996. p. 2).

## **Matemática**

La matemática es la ciencia deductiva que se dedica al estudio de las propiedades de los entes abstractos y de sus relaciones. Esto quiere decir que las matemáticas trabajan con números, símbolos, figuras geométricas, etc. A partir de axiomas y siguiendo razonamientos lógicos, las matemáticas analizan estructuras, magnitudes y vínculos de los entes abstractos. Las matemáticas trabajan con cantidades, pero también con construcciones abstractas no cuantitativas. Su finalidad es práctica, ya que las abstracciones y los razonamientos lógicos pueden aplicarse en modelos que permiten desarrollar cálculos, cuentas y mediciones. Podría decirse que casi todas las actividades humanas tienen algún tipo de vinculación con las matemáticas.

## **Lógica matemática**

Es la disciplina que trata de métodos de razonamiento. En un nivel elemental, la lógica proporciona reglas y técnicas para determinar si es o no válido un argumento dado. El razonamiento lógico se emplea en matemáticas para demostrar teoremas; en ciencias de la computación para verificar si son o no correctos los programas; en las ciencias física y naturales, para sacar conclusiones de experimentos; y en las ciencias sociales y en la vida cotidiana, para resolver una multitud de problemas. Ciertamente se usa en forma constante el razonamiento lógico para realizar cualquier actividad.

Se ha formado como resultado de aplicar, en el terreno de la lógica, los métodos formales de la matemática basados en el empleo de un lenguaje especial de símbolos y fórmulas. En la lógica matemática, el pensamiento lógico de contenido procesos del juicio y de la demostración se estudia representándolo por medio de sistemas lógicos formales o cálculos. Es por eso que se evidencia que la lógica matemática, por su objeto es lógica, y por su método es matemática. La lógica matemática contiene generalizaciones de largo alcance, y el desarrollo de las ideas y métodos de la lógica formal tradicional constituye precisamente la etapa presente del desarrollo de la lógica formal.

La lógica matemática contemporánea incluye en sí una serie de cálculos lógicos, constituye una teoría sobre dichos cálculos, acerca de sus premisas, propiedades y aplicaciones. Junto al estudio de la estructura formal de los cálculos lógicos, en la lógica matemática surge también la necesidad de examinar las relaciones entre los cálculos y las esferas de contenido que sirven para las interpretaciones y modelos de dichas relaciones.

La sintaxis lógica y la semántica se incluyen en la metalógica, teoría sobre los recursos para describir las premisas y las propiedades de los cálculos lógicos. El descubrimiento del examen formal de la lógica pertenece a Aristóteles siglo IV , en su forma primitiva algunos conceptos iniciales de la lógica matemática . Pero, al parecer, fue Leibniz quien por primera vez, formuló la idea de cálculo lógico. Sin embargo la lógica matemática como disciplina independiente sólo se constituyó a mediados del siglo XIX gracias a los trabajos de George Boole. Con él se inicia el desarrollo de la denominada álgebra de la lógica.

Ernst Schröder (1890) en sus Lecciones sobre el álgebra de la lógica resumió y sistematizó los resultados de dicho desarrollo. A fines del siglo XIX en el estudio de la lógica matemática se inicia una nueva dirección relacionada con las investigaciones de la matemática tendientes a fundamentar sus conceptos y sus procedimientos demostrativos. En las fuentes de la dirección aludida, se encuentran los trabajos de Gottlob Frege. En este período, se crean los sistemas lógicos fundamentales, ya clásicos: el cálculo proposicional y el cálculo de predicados.

La presente etapa de la lógica matemática se caracteriza por las investigaciones que en ella se realizan sobre los diferentes tipos de cálculos lógicos, por el interés hacia los problemas de la semántica y, en general, de la metalógica, hacia las cuestiones de la aplicación especial, científica y técnica, de la lógica. Los problemas que plantea la fundamentación de la matemática hacen que paralelamente a los trabajos que se llevan a cabo en la esfera de la lógica clásica se elabore la lógica constructiva.

Una lógica constructivista creada por la persona, donde por va adquiriendo su propio conocimiento en la experiencia que va adquiriendo. (p.95)

## **Aprendizaje de la lógica matemática**

Ernst Schröder (1890) Esta área tiene una gran importancia en la vida cotidiana por eso un aprendizaje adecuado favorece la autonomía personal así como una serie de herramientas que fomentan la participación en la sociedad. Muchas de las dificultades de las personas son causadas por un aprendizaje erróneo desvinculado con la realidad. Las mayores dificultades que los alumnos pueden encontrar en el aprendizaje del área lógico matemática.

Este tipo de inteligencia puede ser definido como nuestra capacidad de razonamiento formal para resolver problemas relacionados con los números y las relaciones que se pueden establecer entre ellos, así como para pensar siguiendo las reglas de la lógica. (p.96)

## **2.2 Fundamentos Legales**

### **DECRETO NÚMERO 12-91 Del Congreso de la República de Guatemala**

**CONSIDERANDO:** Que la Constitución Política de la República de Guatemala, garantiza la libertad de enseñanza y criterio docente, establece la obligación del Estado de proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna con el fin de lograr el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad socioeconómica, política, la cultural nacional, además declara de interés nacional la educación. De utilidad y necesidad pública la enseñanza sistemática de la Constitución Política de la República y de los Derechos Humanos asimismo a los Convenios Internacionales ratificados por Guatemala.

**CONSIDERANDO:** Que de conformidad con los Artículo 74 y 75 de la Constitución Política de la República, la educación constituye un derecho y obligación de todos los guatemaltecos de recibir la educación Inicial, Preprimaria, Primaria y Básica y para el estado de la promoción de la Educación Diversificada Especial y Extraescolar o Paralela, dentro de los límites de edad que fija la ley, orientada del manera científica, tecnológica y humanística, mejorando el nivel cultural de la población con énfasis en la alfabetización.

**CONSIDERANDO:** Que se hace necesario conformar y fortalecer un sistema educativo que sea válido ahora y en el futuro y que por lo tanto, responda a las necesidades y demandas sociales del país, y además, a su realidad multilingüe, multiétnica y pluricultural que requieren de un proceso regionalizado, bilingüe y con una estructura administrativa descentralizada a nivel nacional, **CONSIDERANDO:** Que el ser humano guatemalteco debe consolidar una sociedad justa que coadyuve en la formación de niveles de vida donde impere la igualdad, la justicia social, y la auténtica libertad que permita la consecución del bien común;

**CONSIDERANDO:** Que el sistema democrático requiere que la educación nacional extienda progresivamente los servicios educativos empleando con probidad todos los recursos humanos y económicos, y efectuando una adecuada distribución de los ingresos ordinarios del Presupuesto General del Estado para la educación a fin de ofrecer iguales oportunidades a los habitantes del país;

**CONSIDERANDO:** Que la educación debe ayudar a orientar al educando para conservar y utilizar nuestros valores, fortaleciendo la identidad nacional, promoviendo la integración centroamericana y propiciar el ideal latinoamericano;

**CONSIDERANDO:** Que la Ley de Educación Nacional vigente no responde en forma general a las necesidades e intereses actuales de la sociedad guatemalteca, si es congruente con los principios constitucionales, por lo que se hace necesario la emisión de una nueva Ley de Educación que corresponda al marco constitucional y responda a las demandas de una sociedad democrática, multiétnico y pluricultural en constante devenir y cuya base fundamental es el hombre como un ente histórico como ser insustituible y como ser solidario.

**CONSIDERANDO:** Que para garantizar el proceso democrático de la educación y siendo el maestro un protagonista esencial del proceso de enseñanza aprendizaje, el Estado debe garantizar el cumplimiento de los artículo 78 y 106 de la Constitución Política de la República, POR TANTO, En el ejercicio de las facultades que le confiere el inciso a) del Artículo 171 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

Decreta:

## **CAPITULO VIII EDUCACIÓN ACELEADA PARA ADULTOS**

**ARTÍCULO 62.** Definición. La Educación Acelerada para Adultos, es el tipo de educación que ofrece la oportunidad de iniciar o complementar la educación primaria, a las personas que no la cursaron o no la concluyeron a través de planificación, programación y evaluación específicas.

**ARTICULO 63.** Finalidades. Son finalidades de la Educación Acelerada para Adultos:

a) Contribuir a la formación integral de los educandos. b) Descubrir y fomentar sus cualidades físicas, morales, intelectuales y espirituales. c) Ser un instrumento de cambio

para la formación de una cultura nacional, liberadora, auténtica y con clara conciencia social.

### **COMITÉ NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN -CONALFA**

“La Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 75 manifiesta: La alfabetización se declara de urgencia nacional y es obligación social contribuir a ella. El Estado debe organizarla y promoverla con todos los recursos necesarios” y en su título VIII, Disposiciones Transitorias, capítulo único, artículos 13 y 14 se definen las fuentes de financiación así como el mecanismo para la implementación de la acción alfabetizadora.

Este mandato constitucional orienta la formulación de una Ley específica, la cual es la base fundamental para coordinar la ejecución del proceso de alfabetización nacional a través del Comité Nacional de Alfabetización —CONALFA- al cual hace referencia el artículo 14 de la carta magna (2011)

Así también, se observan otras disposiciones legales de Estado y de Gobierno, particularmente las leyes siguientes: Ley de Desarrollo Social, Decreto 42-2001; Ley de Idiomas Nacionales, Decreto 19-2003; Ley Marco de los Acuerdos de Paz, Decreto 52-2005; Ley de Atención a Personas con Discapacidad, Decreto 135-96; Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto 101-97, y otras afines con las acciones del CONALFA.

### **LEY DE ALFABETIZACIÓN**

El Reglamento se fundamenta en el Artículo 14 de la Constitución Política de la República de Guatemala en el Artículo 19 de la Ley de Alfabetización. Esta ley contiene el marco jurídico y teórico conceptual específico que respalda las acciones que en materia de alfabetización se desarrollan en el país. Este instrumento fue promulgado mediante el Decreto No. 43-86 habiéndose reformado según Decreto 54-99, conteniendo asimismo su



respectivo Reglamento según Acuerdo Gubernativo 137-91.

### **Indicadores Sociales en Guatemala**

Los indicadores sociales en Guatemala son deficitarios, situación que se presenta en niveles más críticos en el sector de mujeres; es en este sector de la población guatemalteca, en donde se evidencia mayor índice de analfabetismo debido a que tiene menos posibilidades de acceso y permanencia en el sistema educativo formal, teniendo como resultado final que este grupo tenga alto nivel de pobreza, lo que desencadena otra serie de situaciones que inciden negativamente en su desarrollo personal, el de su familia y el de su comunidad, constituyéndose finalmente en elemento importante que limita el desarrollo del país.

La sociedad guatemalteca está conformada por diversos grupos socio-culturales y lingüísticos, destacándose cuatro entre ellos: Mayas, Xincas, Garífunas y Ladinos, partiendo de esta diversidad social, indistintamente del aspecto socio-cultural, la mayoría de la población la constituyen mujeres a quienes en distintas épocas de la historia, la sociedad ha definido que ser mujer implica: limitación de acceso a los procesos de toma de decisiones, desarrollo e independencia individual y social, situación común en este sector poblacional y que se constituye en característica general de la sociedad la cual determina la inequidad entre hombres y mujeres respecto al sistema de valores, práctica, división del trabajo, costumbres, así como 2 relaciones de poder.

Es importante anotar que además del nivel de inequidad entre mujeres y hombres, existe otro nivel de inequidad entre el mismo sector poblacional de mujeres, el cual está determinado por su condición étnica y económica, esta última significa que no todas las mujeres tienen igual acceso a los recursos y servicios, situación que data de miles de años

atrás, estableciéndose las sociedades patriarcales quienes usan sus leyes, formas de gobierno, religión y creencias basadas en el dominio de los hombres sobre las mujeres, aspectos estos que han obstaculizado el desarrollo individual y social de las mujeres guatemaltecas. (Política Nacional de Promoción y Desarrollo de las Mujeres Guatemaltecas y Plan de Equidad de Oportunidades 2001–2006: 7).

Por pobreza se entiende tanto el no tener cubiertas las necesidades básicas atención sanitaria, nutrición, educación, como la falta de oportunidades y opciones para poder acceder a préstamos, tierra, herencia, el reconocimiento de su trabajo y la participación en decisiones del hogar y de la comunidad.

Teniendo en cuenta esta definición, se puede afirmar que las mujeres siguen siendo las pobres entre los pobres. Las mujeres constituyen el 70% de la población que vive en estas circunstancias.

La educación es una pieza clave para salir de esta situación. La privación del acceso a este derecho se agrava en el caso de las mujeres. A pesar de las metas marcadas por los Objetivos de la Declaración del Milenio, en cuanto a la educación primaria, (promover la equidad de género y la autonomía de la mujer – con la meta de eliminar las desigualdades de género en la educación primaria y secundaria, y en todos los niveles de la educación antes del final de 2015), todavía la población femenina representa dos tercios de la población analfabeta. Por otra parte, de las evaluaciones realizadas sobre el cumplimiento de los compromisos con las mujeres suscritos en Beijing en 1995, se concluye que en todas las regiones del mundo hay muchas mujeres que están realmente peor ahora de lo que estaban diez años atrás (WEDO, "Beijing Traicionada", 2005).

## Mujeres en Guatemala

Los Derechos de las mujeres son normas que se presentan como leyes y se encuentran en la Constitución Política de la República, en el Código de Trabajo, Convenios Internacionales de Trabajo ratificados o aceptados por Guatemala y demás leyes de trabajo, las que se han hecho para proteger a la mujer trabajadora en lo relacionado con la maternidad, salario o sueldo, jornadas de trabajo, salud y seguridad, y educación. Es importante conocer las leyes que amparan a la mujer en Guatemala.

El Artículo 4 de la Constitución Política de Guatemala dice que: todos los seres humanos son libres e iguales en dignidad y derechos. El hombre y la mujer, cualquiera que sea su estado civil, tienen iguales oportunidades y responsabilidades. Ninguna persona puede ser sometida a servidumbre ni a otra condición que menoscabe su dignidad. Los seres humanos deben guardar conducta fraternal entre sí. Así que no te limites a hacer actividades que estén estereotipadas, sal y atrévete a luchar por lo que quieres.

- **Artículo 147 del Código de Trabajo:** El trabajo de las mujeres y menores de edad debe ser adecuado especialmente a su edad, condiciones o estado físico y desarrollo intelectual y moral.
- **Artículo 151 del Código de Trabajo:** Los patronos tienen prohibido hacer diferencia entre mujeres solteras y casadas y/o con responsabilidades familiares, para los efectos del trabajo.
- **Artículo 7 de la Ley contra el femicidio y otras formas de violencia contra la mujer:** Comete el delito de violencia contra la mujer quien, en el ámbito público o privado, ejerza violencia física, sexual o psicológica.

- **Artículo 8 de la Ley contra el femicidio y otras formas de violencia contra la mujer:** Se toma como violencia económica, cuando dentro del ámbito público o privado se menoscabe, limite o restrinja la libre disposición de sus bienes o derechos
- **Artículo 4 de la Constitución Política de la República de Guatemala:** En Guatemala todos los seres humanos son libres e iguales en dignidad y derechos. El hombre y la mujer, cualquiera que sea su estado civil, tienen iguales oportunidades y responsabilidades. patrimoniales o laborales a una mujer.

## **Capítulo III**

### **Plan de acción**

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Pedagogía e Investigación educativa

**Carné:** 201406083

**Epesista:** Estefany Julissa Ortiz Santiago

#### **3.1. Título**

Guía docente de actividades para el desarrollo de habilidades numéricas

#### **3.2. Problema**

¿Qué hacer para solucionar la falta de guías a docentes sobre habilidades numéricas para las mujeres que están fuera del sistema de educación formal?

#### **3.3 Hipótesis-acción**

Si se proporciona una guía a docentes para implementar actividades que desarrollen habilidades numéricas en mujeres que están fuera del sistema de educación formal, entonces se evidenciará un proceso de enseñanza y aprendizaje eficaz.

### **3.4. Ubicación**

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO, del Municipio de Guatemala del Departamento de Guatemala.

### **3 5. Unidad ejecutora**

Facultad de Humanidades de la Universidad San Carlos de Guatemala

### **3.6. Justificación**

Como resultado del diagnóstico realizado en la UNESCO oficina de Guatemala se pudo detectar que las mujeres del interior, no escolarizadas son la población más vulnerable en el país, que reproducirá el círculo de pobreza en el que vive principalmente porque desconocen las habilidades numéricas que son propias del desarrollo cotidiano en el contexto. Esto sucede porque no ha existido una educación para poder desarrollar las habilidades de autonomía económica. Es de vital importancia poder realizar actividades relacionadas con lo que les rodea, por ello se realizarán actividades con un aprendizaje significativo, desarrollar habilidades numéricas para desarrollar recursos y alcanzar el bienestar económico de las mujeres.

### **3. 7 Descripción de la intervención**

La intervención consistirá, primero en identificar los conocimientos previos de los procesos de aprendizaje en el área numérica de las mujeres del interior del país, y evidenciar las necesidades de los docentes para impartir y desarrollar habilidades apropiadas de aprendizaje. Con la información anterior se procederá a elaborar una guía docente para el desarrollo de habilidades numérica y material ilustrativo con fines

didácticos. Además, se impartirán talleres para capacitar a los docentes y se pueda evidenciar por medio de la guía a los docentes el desarrollo eficaz de las habilidades numéricas innovadoras.

### **3.8. Objetivos**

#### **General**

Desarrollar habilidades numéricas en la educación de las niñas, adolescentes y mujeres del interior, a través del proyecto UNESCO Malala.

#### **Específicos**

- Elaborar una guía a docentes con actividades de aprendizaje en el área numérica para desarrollar habilidades en las niñas, adolescentes y mujeres del interior.
- Impulsar habilidades numéricas por medio de actividades, encaminadas a garantizar el proceso de aprendizaje significativo en las niñas, adolescentes y mujeres del interior.
- Incorporar en los programas de UNESCO Malala una guía para desarrollar habilidades numéricas y motivar la educación de las niñas, adolescentes y mujeres del interior.

### **3.9. Metas**

- 10 guías para fomentar habilidades numéricas en la educación de niñas, mujeres y adolescentes en el interior del país.
- Actividades de convivencia para desarrollar habilidades numéricas.

- Proporcionar la guía a personal administrativo UNESCO y monitores de proyecto UNESCO Malala.

### **3.10. Beneficiarios**

#### **Directos**

Mujeres del interior

#### **Indirectos**

Monitores, y autoridades locales encargadas del proyecto.

### **3.11. Actividades**

- Visitar los municipios específicos en que se observa que las mujeres están fuera del sistema de educación formal.
- Realizar un diagnóstico a las mujeres originarias de los municipios, para obtener información respecto al proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas. .
- Analizar documentos que se refieran a los datos estadísticos de educación en el área numérica.
- Evidenciar las dificultades en el área numérica de las mujeres que están fuera del sistema de educación formal.
- Redactar el documento preliminar de la guía docente de técnicas de habilidades numéricas en el área de matemática.
- Elaborar la guía docente con actividades para mejorar el aprendizaje en el área de matemática.



- Socializar la guía preliminar para afinar la información
- Brindar capacitaciones a los promotores, para el uso eficaz de la guía de habilidades numéricas para mejorar el proceso de enseñanza.

### 3.12. Cronograma (tiempo de realización)

- Tabla 10

Cronograma

ACTIVIDADES	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1. Visita a los municipios	P	X	X																	
	E	X	X																	
2. Realizar entrevistas	P			X	X															
	E				X															
3. Analizar documentos	P					X	X													
	E					X	X													
4. Evidenciar las dificultades en el área numérica	P							X	X	X										
	E								X	X										
5. Redactar el documento preliminar de la guía docente	P										X	X	X							
	E										X	X	X							
6. Elaborar la guía docente	P													X	X	X				
	E													X	X	X				
7. Socializar la guía preliminar	P																X			
	E																X			
8. Brindar capacitaciones a los promotores	P																	X	X	X
	E																			

**Fuente:** Información propia desarrollada en las actividades del plan de acción

### 3.13. Técnicas metodológicas

Entrevistas a mujeres que están fuera del sistema de educación formal y a promotores del proyecto Malala , análisis documental para determinar aspectos en de habilidades numéricas, convivencia con los miembros de los municipios para obtener información .

### 3.14. Recursos

Autoridades y mujeres del lugar, epesista , material y equipo de oficina computadora, impresora, tinta, papel bond, empastado de guías , gasolina , alimentación: Q. 800.00.

### 3.15. Presupuesto

<b>Materiales</b>	<b>Costo</b>
Tinta	Q75.00
Hojas bond	Q.100.00
Empastado de guías	Q 200.00
Gasolina	Q150.00
Alimentación	Q75.00
Impresiones	Q.200.00
<b>Total</b>	<b>Q800.00</b>

### 3. 16. Responsables

- Licenciada Lucía Verdugo
- Proyecto Malala UNESCO
- Epesista coordinador ejecutor del proyecto
- Miembros de la comunidad en general.

### 3. 17. Evaluación

Para verificar y valorar el desarrollo de este plan se utilizará un cronograma doble planificado en el que se visualizará la concordancia o discrepancia entre lo que se planificó

y lo que se ejecutó y sí hay variantes, determinar cómo afectó positiva o negativamente al logro de los objetivos del plan.

## Capítulo IV

### Ejecución, Sistematización de la intervención

#### 4.1 Descripción de las actividades

**Tabla 11**

ACTIVIDADES	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1. Visita a los municipios	P		X	X																	
	E		X	X																	
2. Realizar entrevistas	P				X	X															
	E					X															
3. Analizar documentos	P					X	X														
	E					X	X														
4. Evidenciar las dificultades en el área numérica	P							X	X	X											
	E								X	X											
5. Redactar el documento preliminar de la guía docente	P										X	X	X								
	E										X	X	X								
6. Elaborar la guía docente	P													X	X	X					
	E													X	X	X					
7. Socializar la guía preliminar	P																	X			
	E																	X			
8. Brindar capacitaciones al personal de la institución.	P																		X	X	X
	E																				

**Fuente:** Análisis propio, mediante desarrollo de actividades.

**Tabla 12**

**Fuente:** Elaboración propia mediante un procedimiento de control de actividades.

<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
1. Visita a los municipios	1. Evidencia de la problemática en el sistema educativo en los lugares.
2. Realizar entrevistas	2. Información confiable de la situación actual en la educación de las mujeres.
3. Analizar documentos	3. Obtención de resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje en las mujeres del municipio.
4. Evidenciar las dificultades en el área numérica	4. Conocer las dificultades específicas que se presentan en el área numérica.
5. Redactar el documento preliminar de la guía docente	5. Interpretación, depuración y modificación del documento para asegurar su aplicación.
6. Elaborar la guía docente	6. Guía docente para el desarrollo de habilidades numéricas.
7. Socializar la guía preliminar	7. Proporcionar Guía de actividades para el desarrollo de habilidades numéricas en las mujeres a la institución.
8. Brindar capacitaciones al personal de la institución.	8. Ejecución del desarrollo de la Guía de actividades para el desarrollo de habilidades numéricas.

## 4.2 Producto, logros y evidencias

Tabla 13

<b>Productos</b>	<b>Logros</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Guía docente para el desarrollo de habilidades numéricas en las mujeres.</li><li>• Copias digitales de la Guía</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Participación de las autoridades a institucionales UNESCO</li><li>b) Participación de las autoridades del Ministerio de Educación</li><li>c) Participación de las autoridades de CONALFA</li><li>d) Participación de las autoridades del departamento de Totonicapán.</li><li>e) Participación de la Directora de la Dirección Municipal de la Mujer</li><li>f) Participación del Comisionado Presidencial contra el Racismo</li><li>g) Obtención de financiamiento para la ejecución de Guía para docentes.</li><li>h) Colaboración de los usuarios</li><li>i) Compromiso institucional de implementar efectivamente la Guía docente para el desarrollo de habilidades numéricas en las mujeres.</li></ul>

**Fuente:** Elaboración propia mediante logros obtenidos

**TOMEMOS NUESTROS LIBROS Y LÁPICES,  
SON NUESTRAS ARMAS MÁS PODEROSAS**



Malala Yousafzai



Guía docente de Actividades  
**Para el desarrollo de habilidades numéricas**



## *INDICE*

	Pág.
Presentación	i
Presentación Curricular	ii
A los monitores y monitoras	v
Primer nivel del desarrollo de habilidades numéricas	1
Descripción general de la Guía para el desarrollo de habilidades numéricas	2
Actividades para el desarrollo de habilidades numéricas	3
<b>Módulo 1: Números naturales</b>	4
Unidad 1: Numeral 1	6
Unidad 2: Numeral 6	19
Unidad 3: Numeral 0	33
<b>Módulo 2: Sumas</b>	35
Unidad 4: Actividades de sumas	36
Unidad 5: Resolución de problemas sumas	51
Unidad 6: Actividad de resolución de problemas	53
<b>Módulo 3: Restas</b>	58
Unidad 7: Actividades de restas	59
Unidad 8: Auto instrucciones en la resolución de problemas	68
Unidad 9: Actividades de resoluciones de problemas de restas	69
<b>Módulo 4: Operaciones básicas</b>	73
Unidad 10: Repaso General	73
<b>Bibliografía</b>	85

## PRESENTACIÓN

*“Un niño, un profesor, un lápiz y un libro pueden cambiar el mundo”, Malala Yousafzai.*

Cuando los talibanes tomaron el control del valle de Swat en Pakistán, una niña alzó su voz. Malala Yousafzai se negó a ser silenciada y luchó por su derecho a la educación. El martes 9 de octubre de 2012, estuvo a punto de pagar el gesto con su vida. Le dispararon en la cabeza a quemarropa mientras volvía a casa de la escuela en autobús, y pocos pensaron que fuera a sobrevivir. Sin embargo, la milagrosa recuperación de Malala la ha llevado en un extraordinario periplo desde un remoto valle en el norte de Pakistán hasta las Naciones Unidas en Nueva York. Se ha convertido hoy en la persona más joven, con solo 16 años, en obtener el Premio Nobel de la Paz, un logro alcanzado por su defensa de la educación femenina después de casi pagar con la vida su apoyo a la causa.

"Yo soy Malala" es el excepcional relato de una familia desterrada por el terrorismo global, de la lucha por la educación de las niñas, de un padre que, él mismo propietario de una escuela, apoyó a su hija y la alentó a escribir y a ir al colegio, y de unos padres valientes que quieren a su hija por encima de todo en una sociedad que privilegia a los hijos varones. "Yo soy Malala" nos hace creer en el poder de la voz de una persona para cambiar el mundo, la desigualdad y el empoderamiento de las mujeres.

La inspirada historia de Malala motiva a numerosos países a luchar y brindar apoyo a las niñas, adolescentes y mujeres jóvenes que se hallan en situaciones, de subordinación y desvalorización, en Guatemala la historia nos incita a promover la creación y aprobación de una Política de Igualdad Educativa para las Mujeres guiaran la educación del país a garantizar el derecho a una educación de calidad, inclusiva y equitativa para las mujeres.

*Cambiaría el mundo si sólo enviara libros en lugar de enviar armas a otros países.*

## *PRESENTACIÓN CURRICULAR*

“Parte del respaldo que las teorías constructivistas brindan a la educación, proviene de la enseñanza de las Matemáticas. Siguiendo esta línea de pensamiento, el currículum propone un estudio de las matemáticas que incorpore, a lo que propone como disciplina, tanto los conocimientos matemáticos de las comunidades como los conocimientos matemáticos de la cultura maya.

Lo esencial es que, en la enseñanza de las matemáticas, se mantenga la idea de que los procesos de pensamiento de los y las estudiantes constituyen el centro de atención; que en lugar de cubrir muchos temas, se cubra lo necesario pero a profundidad. Otro aspecto importante de este enfoque curricular radica en que se considere la evaluación como parte esencial del proceso de aprendizaje.

Se espera que el aprendizaje de las matemáticas contribuya al desarrollo de las comunidades de múltiples maneras. Por un lado, que facilite a las y los estudiantes el desarrollo de habilidades para el trabajo y la comunicación con el resto del mundo. Por otro, que proporcione un lenguaje que permita la interacción con otras ciencias y que facilite las herramientas para la solución de problemas. Por último, que contribuya al desarrollo del pensamiento lógico, crítico y creativo, definiendo así, espacios para la realización personal.

El proceso educativo reconoce los desafíos de aprendizaje a los que se enfrentan los docentes, según la diversidad de intereses y necesidades de los estudiantes. Entre estos retos se destacan: la habilidad de comunicar efectivamente el significado del porqué; la pertinencia de lo que se está estudiando; la gran cantidad de conceptos que todos los estudiantes deben aprender; así como la variedad de temas que funcionan como piezas interconectadas necesarias para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para enfrentar con éxito estos desafíos, el proceso educativo que guiará las experiencias de aprendizaje en el salón de clases será la estrategia de enseñanza contextualizada con enfoque en la solución de problemas. Esto propone una enseñanza basada en contextos interesantes y pertinentes para el educando, a la vez que lo convierte en un pensador crítico.

### **ENFOQUE**

Centrado en el estudiante busca promover lo siguiente:

1. Mejorar los métodos de enseñanza-aprendizaje contextualizando los mismos.
2. Rediseñar los materiales educativos de acuerdo con los estilos de aprendizaje de los alumnos.

3. Realizar conexiones entre las disciplinas, de manera que los estudiantes puedan integrar y aplicar los conceptos de la materia.
4. Ofrecer mayor pertinencia en el aprendizaje de los estudiantes, ampliando el contexto de su realidad. Este enfoque propicia el desarrollo de las destrezas del siglo XXI tales como: pensamiento crítico, creatividad, innovación, colaboración y trabajo en equipo, atemperando sus necesidades a la nueva economía globalizada.
5. Mantener el rigor en los cursos, ofrecer ejemplos y actividades del mundo real con aplicaciones, de modo que permita actualizar el conocimiento del estudiante.

Según plantean Guzmán y Cuevas en el año 2004, las matemáticas tienden a ejercerse de una forma rutinaria y descontextualizada. Cuando a los estudiantes se les propone resolver un problema no rutinario o la solución no obedece al esquema en el cual es enseñado, aplican los algoritmos de manera mecánica.

Según la teoría del aprendizaje contextual, este tiene lugar solo cuando el alumno procesa información y conocimientos nuevos, de tal manera que le da sentido en su marco de referencia. Su mente busca en forma natural el significado del contexto, asimilando relaciones que tengan sentido y parezcan ser útiles. El docente por su parte, debe diseñar experiencias de aprendizaje que incorporen diferentes actividades de experiencias sociales, culturales, físicas y psicológicas, dirigidas a los resultados de aprendizaje deseados.

De igual forma, esta estrategia de enseñanza contextualizada debe estar enmarcada en el enfoque de solución de problemas. Al analizar las mejores prácticas internacionales en países como Singapur, Finlandia y Japón se observa un factor común: todas enfocan su atención en que los estudiantes desarrollen un entendimiento matemático profundo, definido como el equilibrio apropiado entre la comprensión de conceptos y destrezas de procedimiento, así como la solución de problemas, con especial énfasis en la aplicación. Por ejemplo, según la metodología de la Matemática en Singapur, la solución de problemas es el centro del aprendizaje matemático. En su marco conceptual se consideran cinco componentes principales que se interrelacionan. Estos componentes son: conceptos, destrezas, procesos, actitudes y meta cognición. Esto ha garantizado que sus estudiantes desarrollen las competencias necesarias para el aprendizaje y la aplicación de las matemáticas.

El Programa de Matemáticas plantea el diseño de un currículo en espiral en el que cada tema sea revisado y aumentado en profundidad de un nivel a otro. Esto permitirá que los estudiantes consoliden los conceptos y habilidades aprendidas, y que desarrollen aún más sus destrezas en la solución de problemas. El desarrollo holístico de este modelo debe contener como indicador clave un enfoque en las actitudes. Para que un estudiante sea exitoso debe desarrollar una actitud positiva hacia las matemáticas, tener confianza para perseverar, y desarrollar la capacidad de controlar su propio pensamiento.

Teniendo en cuenta las mejores prácticas identificadas alrededor del mundo como claves del aprendizaje de las matemáticas, se propone actividades que desarrollen las habilidades numéricas de forma creativa según su contexto”. (Stenhouse, 1997, p. 9)

### **COMPONENTES:**

El Área de Matemáticas se organiza en los siguientes componentes:

**Formas, patrones y relaciones:** Ayuda a los y las estudiantes en la construcción de elementos geométricos y en la aplicación de sus propiedades en la resolución de problemas, desarrolla la capacidad de identificar patrones y relaciones, de observarlas y analizarlas no sólo en situaciones matemáticas sino en actividades cotidianas.

**Matemáticas, ciencia y tecnología:** Es el componente por medio del cual los y las estudiantes aplican los conocimientos de la ciencia y la tecnología en la realización de acciones productivas, utiliza métodos alternativos de la ciencia para construir nuevos conocimientos, etc.

**Sistemas numéricos y operaciones:** En este componente se estudian las propiedades de los números y sus operaciones para facilitar la adquisición de conceptos y la exactitud en el cálculo mental. Estudia los fundamentos de las teorías axiomáticas para expresar las ideas por medio de signos, símbolos gráficos y términos matemáticos.

**La incertidumbre, la comunicación y la investigación:** Utiliza la estadística para la organización, análisis y representación gráfica y la probabilidad para hacer inferencias de hechos y datos de su cotidianidad. Utiliza, también, la construcción y comunicación de predicados matemáticos y el uso del razonamiento en la investigación, para resolver problemas y generar nuevos conocimientos”. (Sierra, 1994, p. 17)

# Estimados monitores y monitoras

En el caso de la matemática sería erróneo decir que hay mujeres absolutamente analfabetas. Desde que nacemos adquirimos un sin fin de conocimientos matemáticos; todas las personas, de una u otra forma, nos relacionamos constantemente con los números. Las personas jóvenes y adultas no son la excepción. Al recibir un sueldo, al pagar una cuenta, al calcular mentalmente un vuelto, al relacionar cantidades de una receta de cocina, etc. aplicamos conocimientos matemáticos. Pero las matemáticas no son sólo números, cuando pensamos en formas geométricas, cuando damos una dirección o indicamos dónde está un objeto, también las estamos usando. Sin embargo, “hay una clara diferencia entre las habilidades matemáticas con que las personas se manejan cotidianamente y el uso de conceptos formales que exigen un conocimiento más elaborado de los números y sus operaciones para resolver problemas de mayor complejidad en la vida diaria” (Clandestino, 2017, p. 13)

La Guía de actividades para el desarrollo de habilidades numéricas del Monitor y Monitora es una herramienta, que les permite trabajar el área de matemática con niñas, adolescentes y mujeres. Su propósito principal es que las participantes logren reforzar aprendizajes matemáticos que ya han adquirido en su experiencia de vida y, también, que logren nuevos conocimientos y a desarrollar habilidades numéricas por medio de actividades que les permitirán desenvolverse de mejor forma en lo cotidiano y que son propios del Currículo Nacional Base.

Esta guía está organizada de forma tal que el monitor y monitora pueda integrar los materiales que sirven de apoyo para el desarrollo de habilidades numéricas correspondientes al Nivel 1 de Educación para las mujeres, integrado por actividades referidas con su objetivo, recurso, material didáctico y hojas de trabajo, explicando paso a paso cada una de ellas, al finalizar se presenta una propuesta de evaluación no ponderada para el mejoramiento de esta área.

## PRIMER NIVEL

### DESARROLLO DE HABILIDADES NÚMERICAS

Los  
Contenidos  
de actividades  
para el desarrollo  
de habilidades  
numéricas se  
desarrollan en  
10 Unidades,  
las que a  
su vez se  
agrupan en  
4 Módulos:

#### MODULO 1

##### Números naturales

Unidad 1: Números del 1 al 5

Unidad 2: Numeral 6 AL 10

Unidad 3: Numeral 0

#### MODULO 2

##### Suma y su aplicación a la resolución de problemas

Unidad 4: Sumas y actividades

Unidad 5: Resolución de problemas

Unidad 6: Actividades

#### MODULO 3

##### Resta y su aplicación a la resolución de problemas

Unidad 7: Restas

Unidad 8: Resolución de problemas

Unidad 9: Actividades

#### MODULO 4

##### Operaciones básicas

Unidad 10: Repaso General

## Descripción general

### De la Guía para el Desarrollo de Habilidades Numéricas para docentes

La guía para el desarrollo de habilidades numéricas para docentes se distribuye en 4 módulos con sus respectivas unidades de aprendizaje.

Al inicio de cada módulo, usted tendrá diferentes temas para el desarrollo del aprendizaje eficaz. De esta forma usted podrá visualizar el grado de conocimiento matemático que poseen y, por lo tanto, relacionarlo con el ritmo de trabajo y complejidad de las tareas que usted les asignará. Es importante subrayar que cada estudiante tiene su propio ritmo de aprendizaje y, por ello, para algunos será más sencillo desarrollar las actividades que para otros. Posteriormente encontrará una serie de actividades que van en orden de lo más simple a lo más complejo, y que deben ser resueltas por todos sus estudiantes independientemente del conocimiento matemático que posean.

Es probable que dentro del grupo de mujeres se encuentre personas que tienen habilidades numéricas más desarrolladas que otras y que, por esto, puedan desarrollar con mayor rapidez las actividades de la guía; pese a ello es recomendable que usted les motive a realizar todas las actividades propuestas para que refuercen aquellos conocimientos que ya traen

consigo y se preparen para los próximos. Las actividades propuestas para las estudiantes, cuentan con textos breves que deben ser leídos y guiados por el monitor, con estos estudiantes se realizarán todas las actividades, dando mayor énfasis a su desarrollo oral y procurando que los resultados de los ejercicios sean escritos y ejecutados por ellos.

Es necesario que, antes de comenzar una actividad, el o la monitora realice uno o varios ejemplos que permitan a sus estudiantes comprender de mejor forma las instrucciones.

Durante las actividades, el o la monitora debe procurar que todo su grupo desarrolle correctamente los ejercicios y, al finalizar debe hacer un cierre con sus estudiantes para corregir los errores y aclarar las dudas que surjan en el proceso. Dentro de las actividades de la Guía para el Desarrollo de Habilidades Numéricas, usted encontrará diversos materiales recortables que le permitirán repasar los contenidos de forma lúdica y entretenida. A partir de estos materiales, usted puede crear nuevas actividades que faciliten el aprendizaje de sus estudiantes. Al finalizar cada módulo, encontrará un repaso con los contenidos abordados que le permitirá tanto a usted como a sus estudiantes, establecer el logro de los aprendizajes esperados presentados en esta misma guía.





## Actividades para el desarrollo de habilidades numéricas





## MODULO 1

# NUMERALES NATURALES

### Objetivo:

Establece relación con los numerales.

### Recursos:

- Cartón de lotería
- Granos de maíz

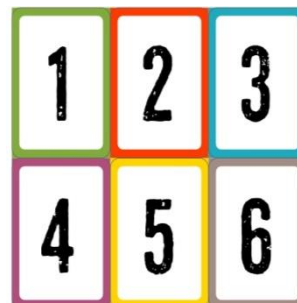


Un número, en ciencia, es una abstracción que representa una cantidad o una magnitud. En matemáticas un número puede representar una cantidad métrica o más generalmente un elemento de un sistema numérico o un número ordinal que representará una posición dentro de un orden de una serie determinada.

### ACTIVIDAD

#### LOTERIA NUMERICA

- La actividad consiste en brindarle un cartón de lotería a cada una de las integrantes.
- El monitor inicia poniendo un número en la pizarra.
- Luego cada una de las integrantes deberá observar detenidamente el numeral en la pizarra.
- Posteriormente deberán colocar un grano de maíz en el numeral correspondiente al que se observe en la pizarra.





**LOTERIA NUMERICA**  
**MATERIAL DIDACTICO**

1

2

3

4

5

6



## UNIDAD 1

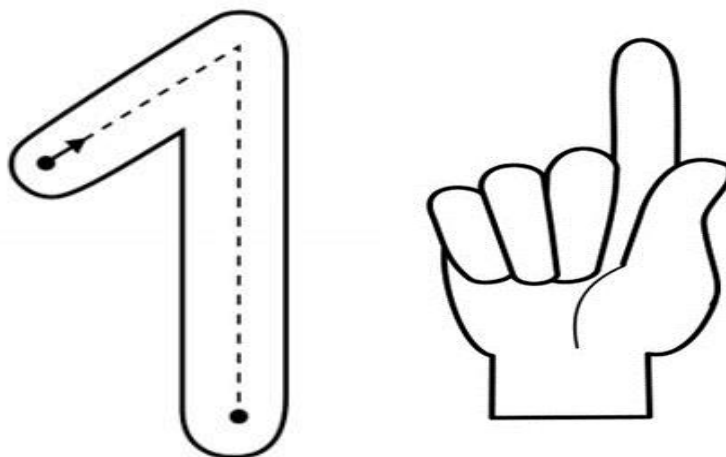
### Objetivo:

Reconocer e identificar el número uno.

Discriminar y realizar su grafía siguiendo la dirección adecuada.

### Recursos:

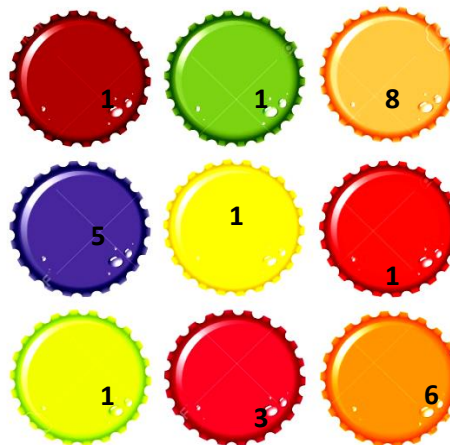
- Tapitas de colores



### ACTIVIDAD

#### BUSCANDO NUMERALES

- La actividad consiste en proporcionarle tapitas de colores a las participantes.
- Las participantes deberán observar detenidamente cada una de las tapitas.
- El monitor indicara formar el número uno, únicamente con las tapitas que tengan el numeral 1.



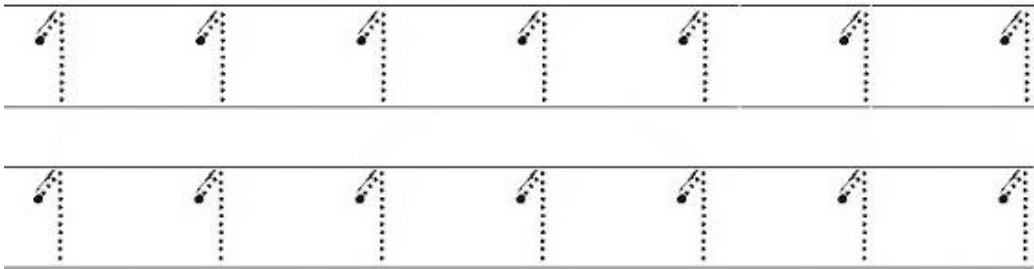


## HOJA DE TRABAJO

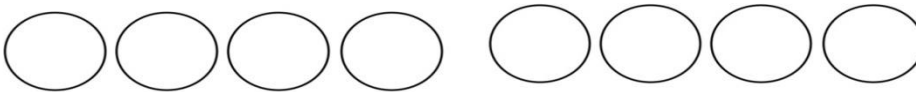
# 1

**INSTRUCCIONES:** Realice cada una de las actividades que se presenta:

Realiza el trazo

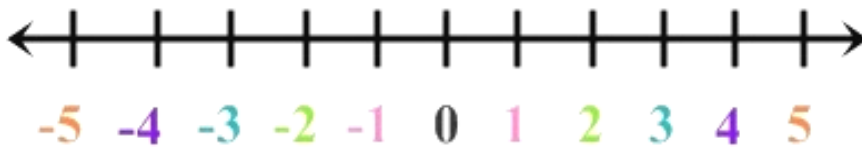


Cuenta y colorea 1  
círculo



Encierra el número

1





## NUMERAL 2

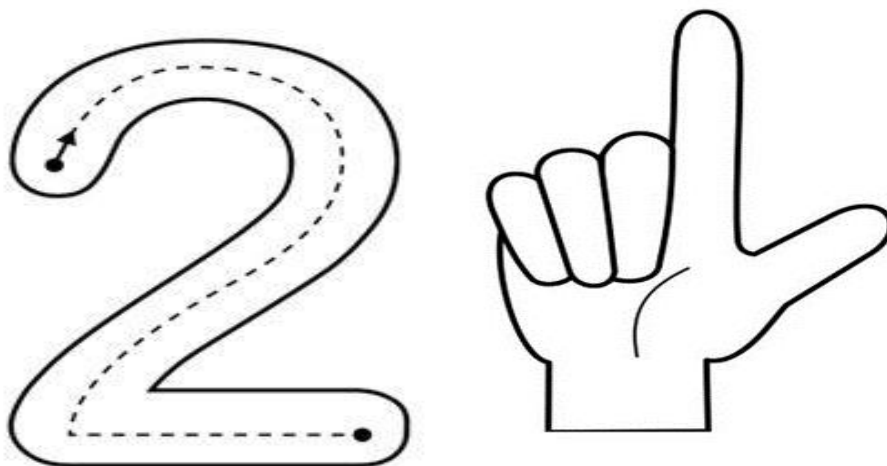
### Objetivo:

Reconocer e identificar el número dos.

Discriminar y realizar su grafía siguiendo la dirección adecuada.

### Recursos:

- Bolsa de tela
- Objetos
- Venda

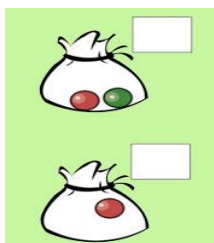


### ACTIVIDAD SOMOS CIEGOS

Esta actividad consiste en proporcionar a las integrantes algunas figuras u objetos pequeños, tales como bloques lógicos, canicas... dentro de una bolsa pequeña de tela. A continuación, invitaremos a la participante que cierre los ojos, o bien podemos colocarle una venda, con lo cual el juego será más emocionante. Después se pedirá a la participante que palpe con sus manos los objetos que hay en el interior de la bolsa para apreciar sus volúmenes con el tacto, tras lo cual deberá averiguar cuántos elementos hay dentro de la bolsa.

Con este juego se trabajan el reconocimiento de cantidades y el desarrollo de habilidades finas.

Posteriormente deberá colocar el numeral correspondiente a los objetos en la pizarra.

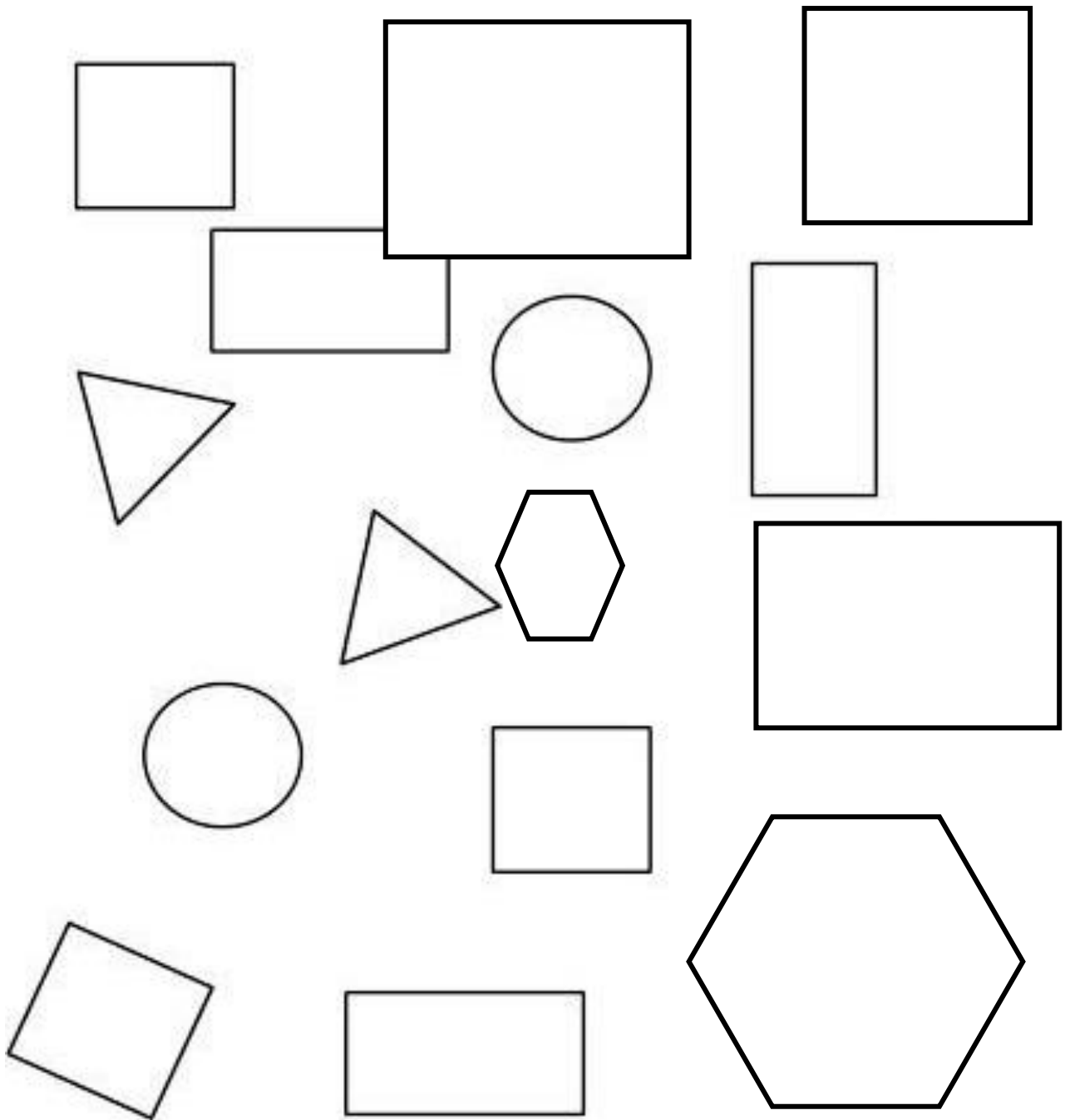






## HOJA DE TRABAJO

**INSTRUCCIONES:** A continuación se le presenta una serie de figuras geométricas realice el conteo y marque únicamente con una x las figuras que se repiten 2 veces.





## NUMERAL 3

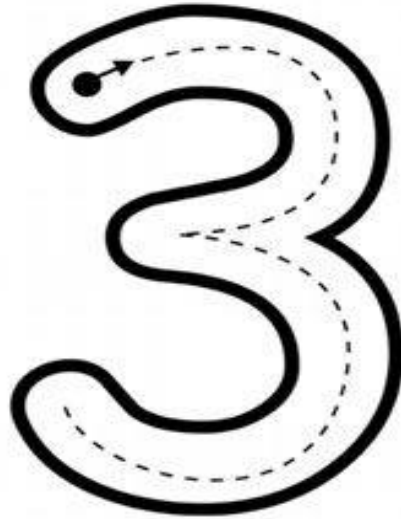
### Objetivo:

Reconocer e identificar el número tres.

Discriminar y realizar su grafía siguiendo la dirección adecuada.

### Recursos:

- Clips
- Tarjetas con numeral es y objetos (adjuntos en la siguiente hoja )



### ACTIVIDAD CONTEO DE OBJETOS

- La actividad consiste en proporcionarle a cada participante diferentes clips.
- Las participantes deberán observar detenidamente cada una de las tarjetas que le brindara el monitor.
- Las participantes deberán de colocar la cantidad de clips correspondientes al numeral y objetos que se le presentan en la tarjeta.



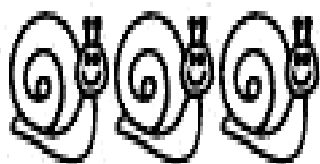


**MATERIAL DIDACTO****0****CERO****1****UNO****2****DOS****3****TRES**

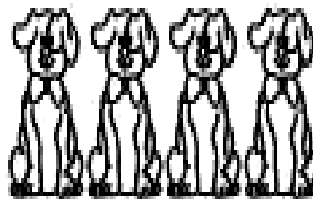


## HOJA DE TRABAJO

**INSTRUCCIONES:** Cuantifica los dibujos y encierra el numeral que corresponde



1 2 3 4 5



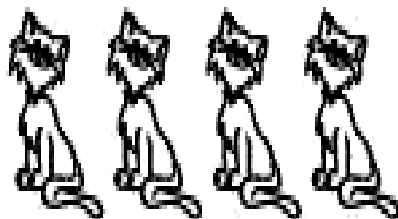
1 2 3 4 5



1 2



1 2 3



1 2 3 4 5



1 2 3 4 5



## NUMERAL 4

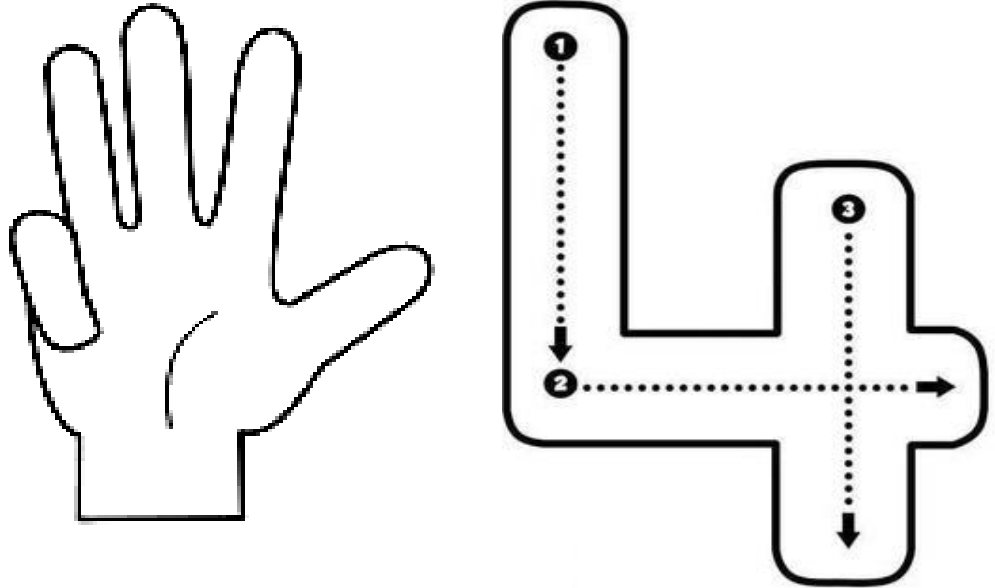
### Objetivo:

Reconocer e identificar el número cuatro.

Discriminar y realizar su grafía siguiendo la dirección adecuada.

### Recursos:

- Dados
- Numerales elaborados con base de madera.
- Numerales de plástico, o de material de reciclaje.



### ACTIVIDAD

#### DADOS ENCONTRADOS

- La actividad consiste en proporcionarle a cada participante diferentes dados.
- Las participantes deberán observar detenidamente cada una de los dados y la posición correspondiente al numeral que tiene.
- Posteriormente el monitor brindaran los numerales correspondientes y deberán colocarlos en el dado indicado.





## HOJA DE TRABAJO

**Instrucciones:** Encierra en un círculo todos los numerales 4 que se te presentan.

4	8	7	3	6	5	1	4
1	5	4	6	2	7	9	1
2	9	8	1	7	1	4	2
5	1	2	6	1	3	5	1
7	4	1	3	7	6	1	4



## NUMERAL 5

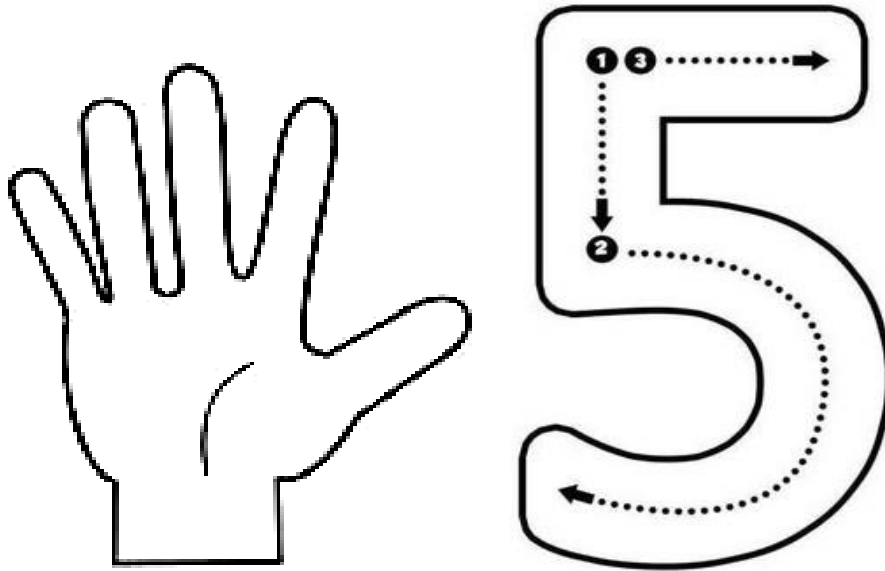
### Objetivo:

Reconocer e identificar el número cinco.

Discriminar y realizar su grafía siguiendo la dirección adecuada..

### Recursos:

- Botones de colores
- Frascos de vidrio.
- Recipientes pequeños
- Numerales del 1 al 5



### ACTIVIDAD PINZAS DE NUMERALES

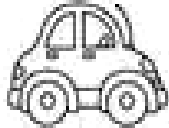

- La actividad consiste en colocar en una mesa con diferentes frascos llenos de botones de colores.
- El monitor indicara tomar botones según el numeral que ella indique.
- Posteriormente forman el número 5 con los botones de colores.





## HOJA DE TRABAJO

**Instrucciones:** Observa detenidamente la imagen que se te presenta y colorea de color amarillo los numerales 5

	1	9	2	8	7
5	2	1	3	4	6
5	10	4	8	2	3
5	9	6	5	5	5
5	10	8	5	4	5
5	5	5	5	3	



**Actividad 1**

Instrucciones: Colorea la cantidad de círculos correspondientes al numeral que se te presenta y realiza el trazo.

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

**Actividad 2**

A continuación, escribe los números que él o la capacitadora te mencione, utiliza los cuadros para guiarte con el trazo correspondiente:






## UNIDAD 2

### Numeral 6

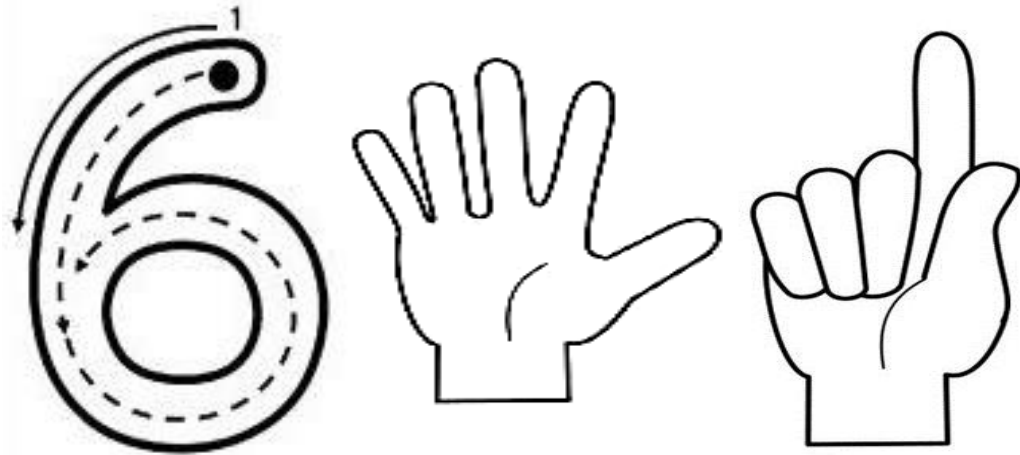
#### Objetivo:

Reconocer e identificar el número seis.

Discriminar y realizar su grafía siguiendo la dirección adecuada.

#### Recursos:

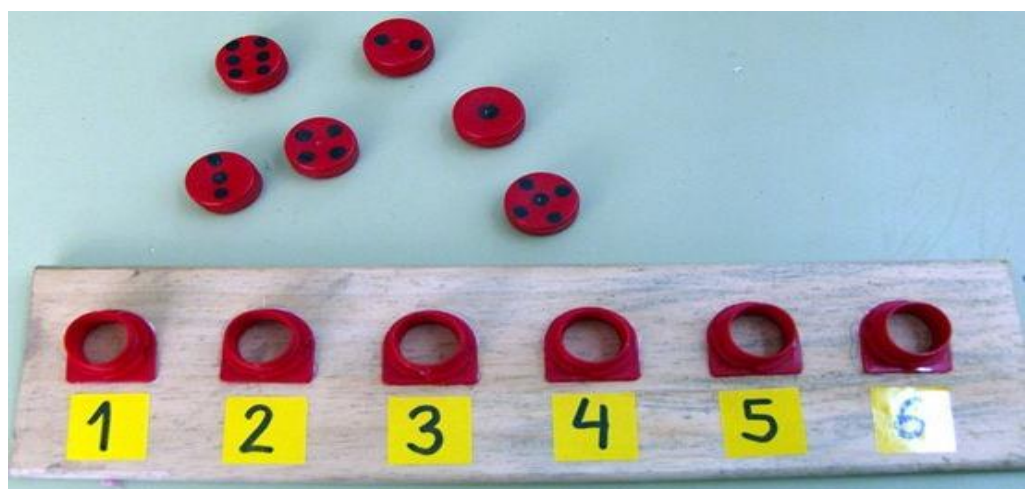
- 6 tapitas
- Un base para enroscar
- Números



#### ACTIVIDAD

#### ENROSCANDO EL NUMERAL


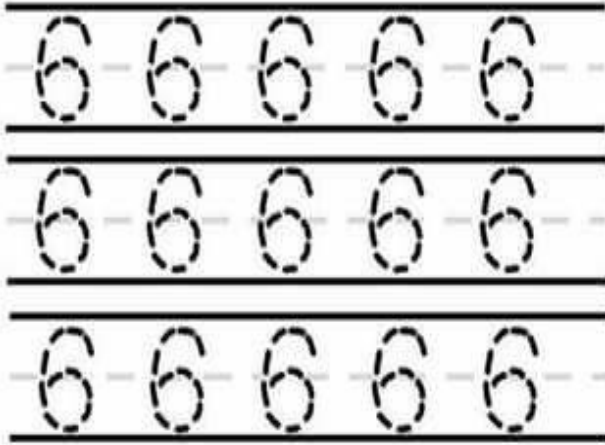
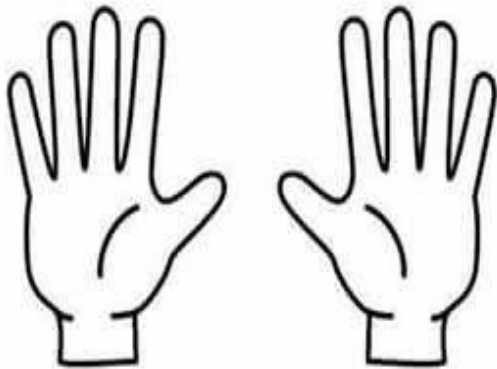
- Realice parejas entre los integrantes del salón del clase
- Deberán observar el material proporcionado por el monitor
- Luego deberán contar los puntos de cada una de las tapitas
- Al finalizar deberán enroscar la tapita correspondiente la numeral que se le presenta.





# HOJA DE TRABAJO

**Instrucciones:** Realiza cada una de las actividades que se te presentan en cada uno de los cuadros:

<p>Traza</p>  <p>Seis</p>	<p>Remarca</p> 										
<p>Cuenta</p> <table border="1" data-bbox="162 1381 782 1696"><tr><td>★</td><td>★</td><td>★</td><td>★</td><td>★</td></tr><tr><td>★</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	★	★	★	★	★	★					<p>Colorea 6</p> 
★	★	★	★	★							
★											



## Numeral 7

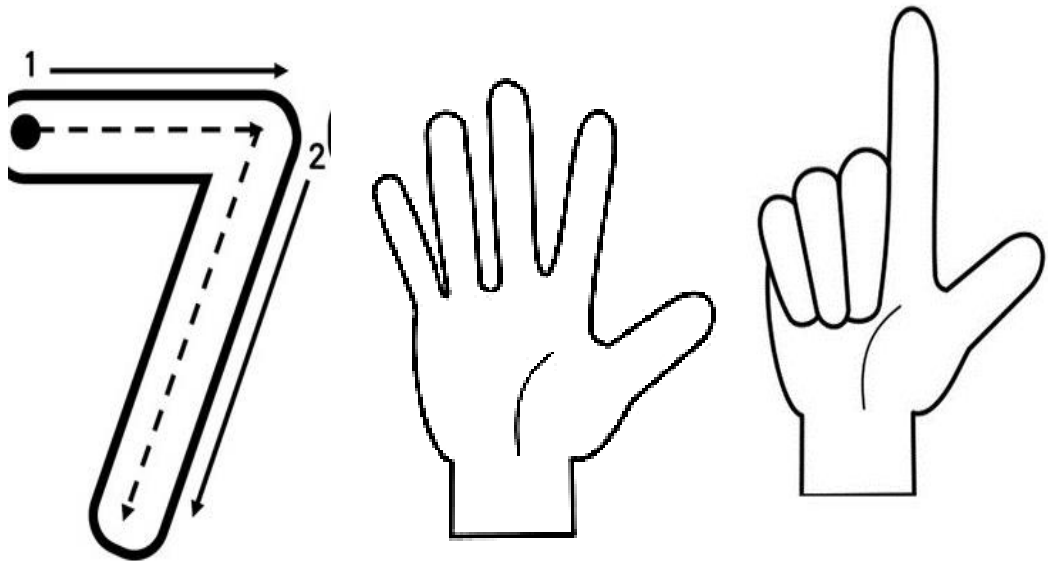
### Objetivo:

Reconocer e identificar el número siete.

Discriminar y realizar su grafía siguiendo la dirección adecuada.

### Recursos:

- 7 Conos de papel higiénico decorado con numerales
- Paletas



### CTIVIDAD

#### CONTEO DE PALETAS

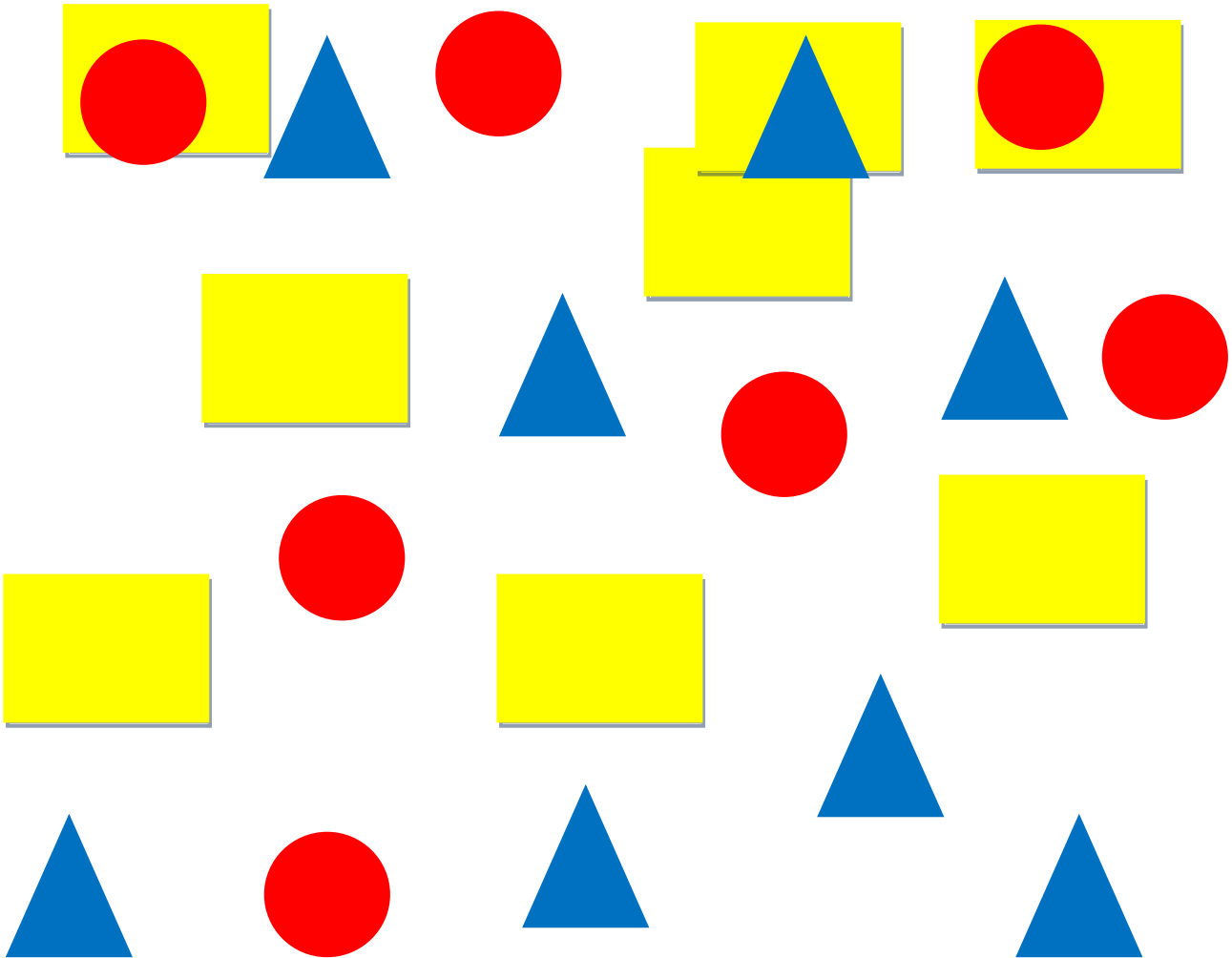
- Colocar los 7 conos en una línea recta
- Solicitar a cada uno de los integrantes del salón de clase pasar al frente
- Luego se le pedirá que observe detenidamente cada uno de los numerales correspondientes al cono
- Al continuar deberá colocar las paletas correspondientes al que el cono le solicite.



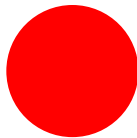


## HOJA DE TRABAJO

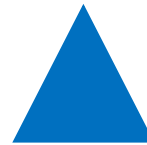
**Instrucciones:** A continuación se te presenta una serie de figuras geométricas, deberás realizar el conteo y al finalizar colocar en el cuadro que se te indica cuantas figuras le corresponde a cada uno



=



=



=

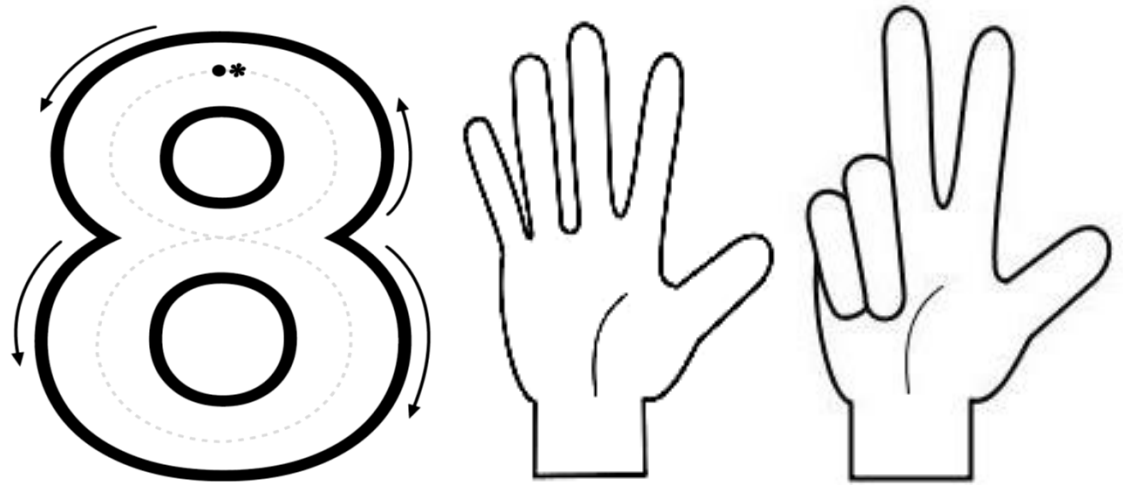


## Numeral 8

### **Objetivo:**

Reconocer e identificar el número ocho.

Discriminar y realizar su grafía siguiendo la dirección adecuada.



### **ACTIVIDAD**

#### **MEDUSA ENUMERADA**

### **Recursos:**

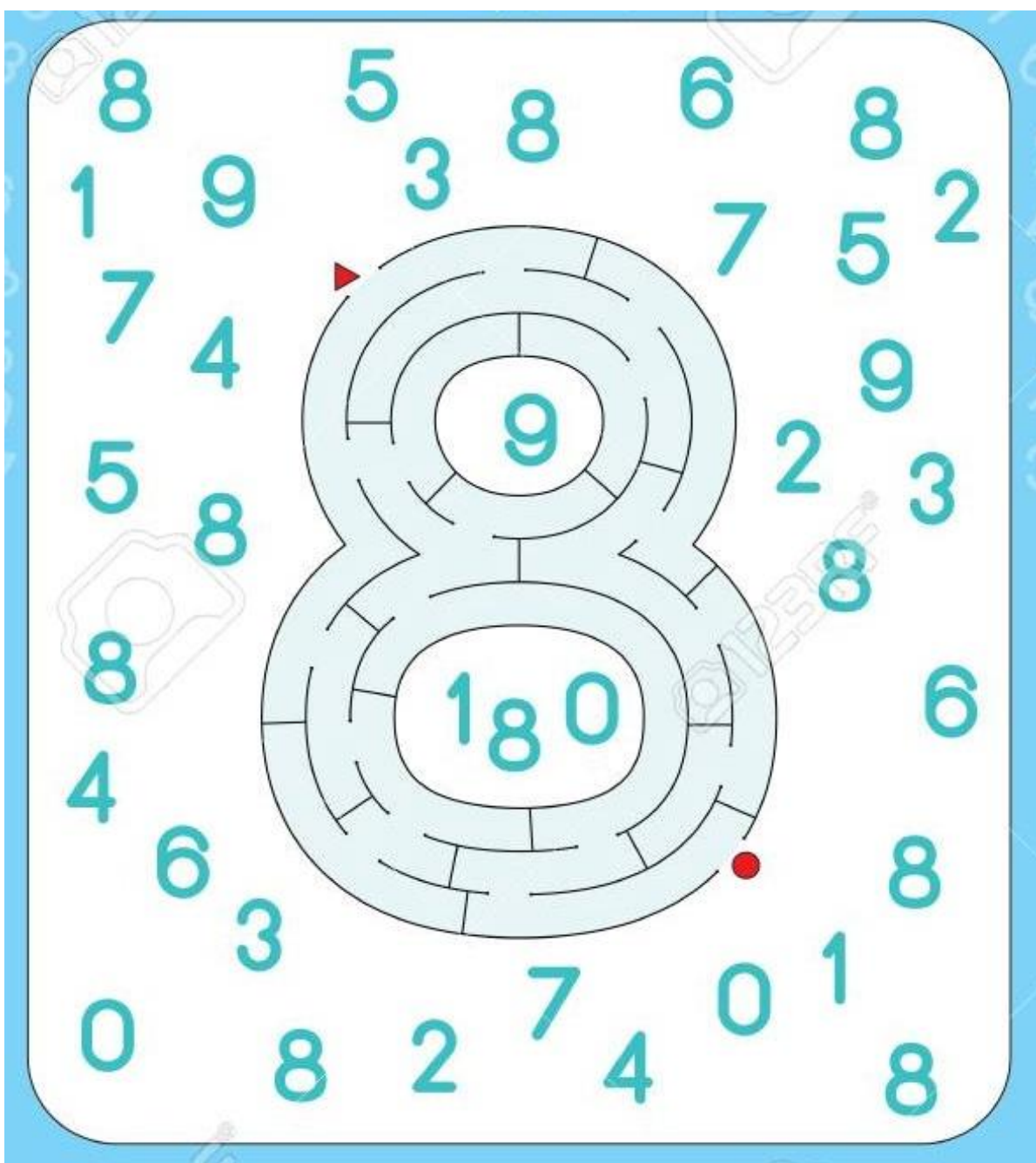
- Medusa elaborada de papel
- Lana rosada
- Botones de colores
- . Observar detenidamente cada uno de los numerales que tiene la medusa
- Luego deberá colocar los botones correspondientes a cada lana que lo une con el numeral.





## HOJA DE TRABAJO

**Instrucciones:** Busca todos los numerales 8 en el cuadro que se te presenta y únelos con las señales rojas.





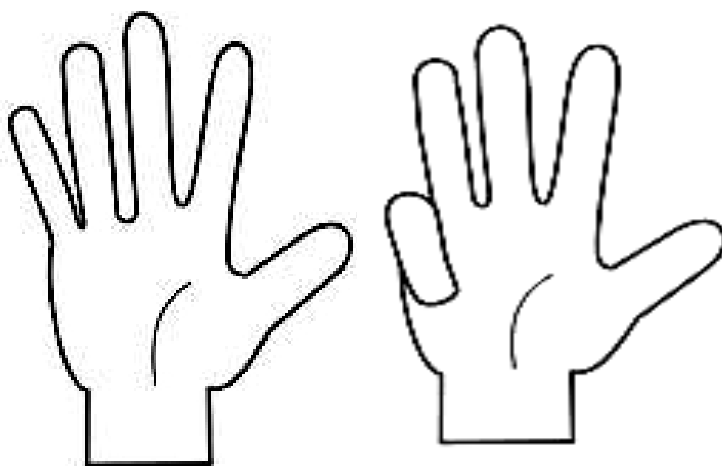
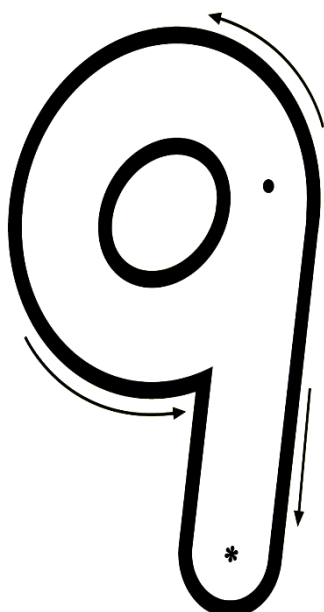


## Numeral 9

### Objetivo:

Reconocer e identificar el número nueve.

Discriminar y realizar su grafía siguiendo la dirección adecuada.



### ACTIVIDAD

#### CANICAS EN SU LUGAR

- El monitor le brindara a cada integrante del salón de clase tarjetas con diferentes numerales y canicas.
- Las participantes deberán observar las tarjetas brindadas
- Luego deberán de colocar la cantidad de canicas en los hoyos que tiene cada tarjeta según como corresponda.

### Recursos:

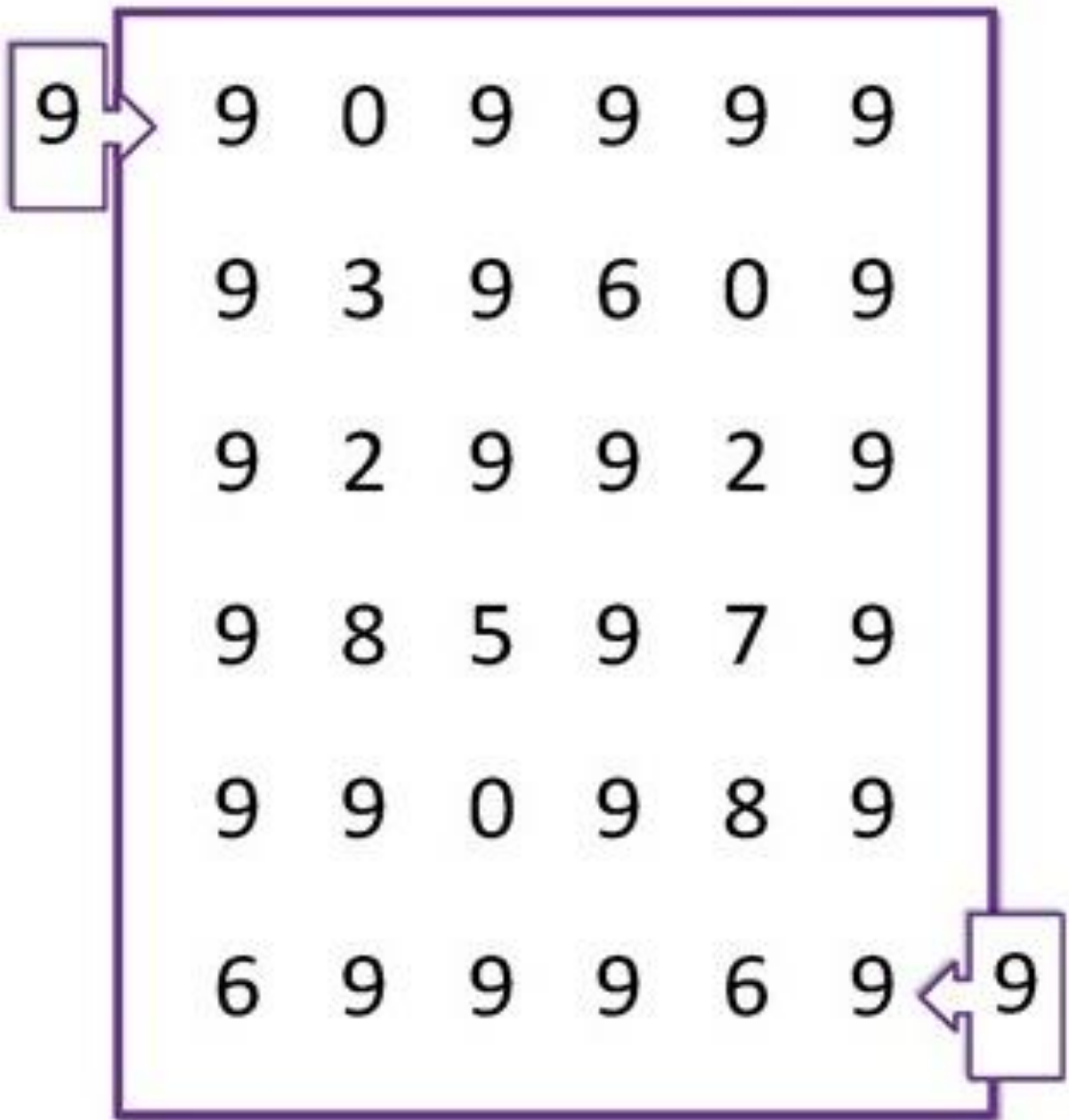
- Canicas
- Tarjetas con numerales





## HOJA DE TRABAJO

**INSTRUCCIONES:** Sigue el camino marcando solo los números 9 y encuentra la salida del laberinto.





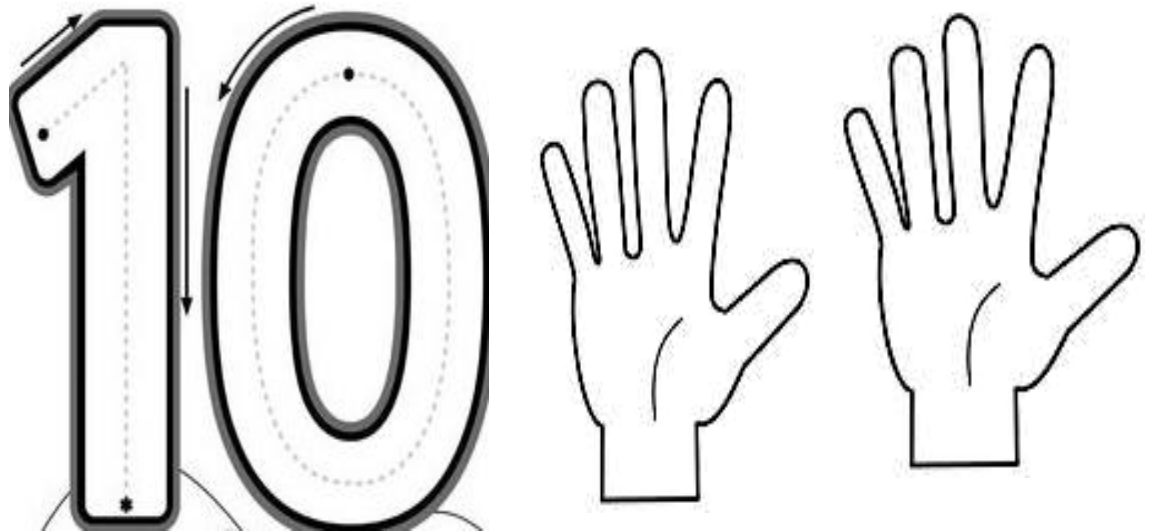


## Numeral 10

### Objetivo:

Reconocer e identificar el número diez.

Discriminar y realizar su grafía siguiendo la dirección adecuada.



### ACTIVIDAD

#### Tallo de numerales

- El monitor deberá de realizar grupos de 3 integrantes.
- Luego se les brindara un tallo con hojas en los numerales.
- Las participantes deberán de colocar los granos de maíz que se le indica en correctamente.

### Recursos:

Granos de maíz

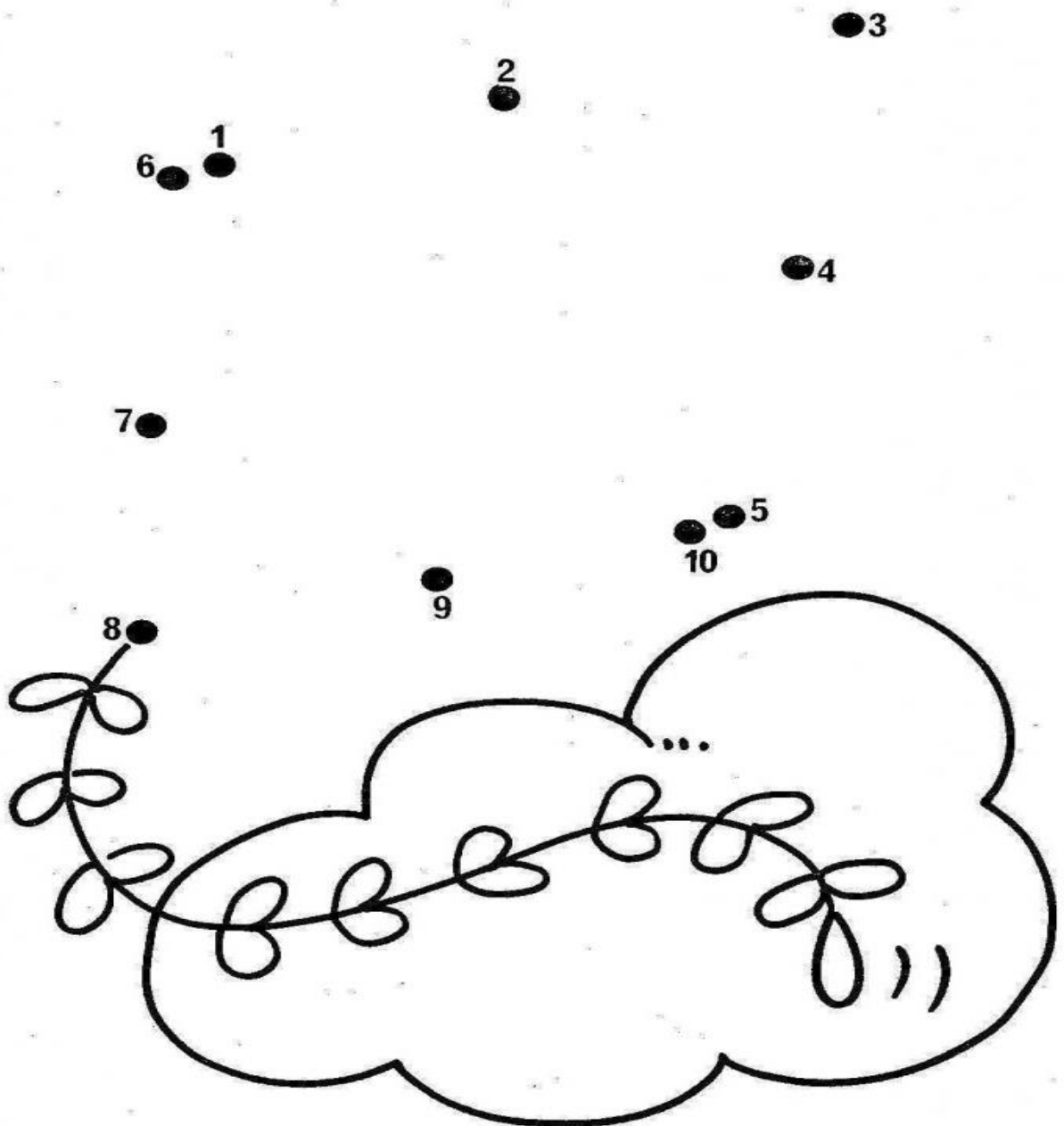
Tallo y hojas





## HOJA DE TRABAJO

**INSTRUCCIONES:** Realiza la secuencia numérica para completa la imagen, al finalizar marca con una X el numeral 10.










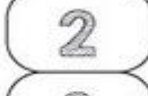


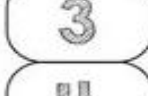


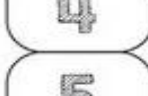








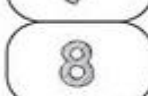

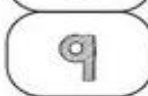




# REPASO

## Actividad 1

### Instrucciones:

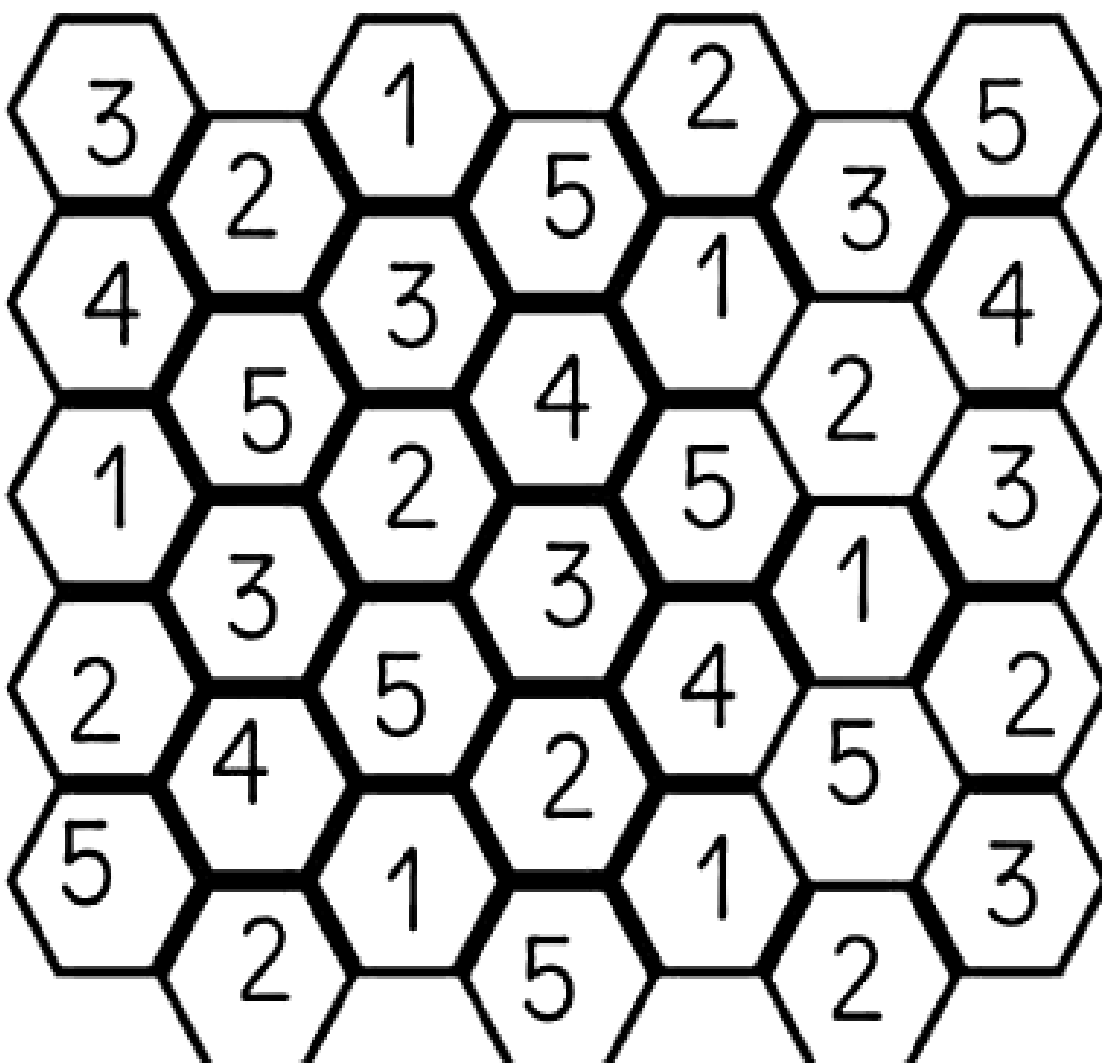
Observa detenidamente cada una de las imágenes que se te presentan y luego con una línea une cada una de ellas con el numeral correspondiente.

## Actividad 2






### Instrucciones:

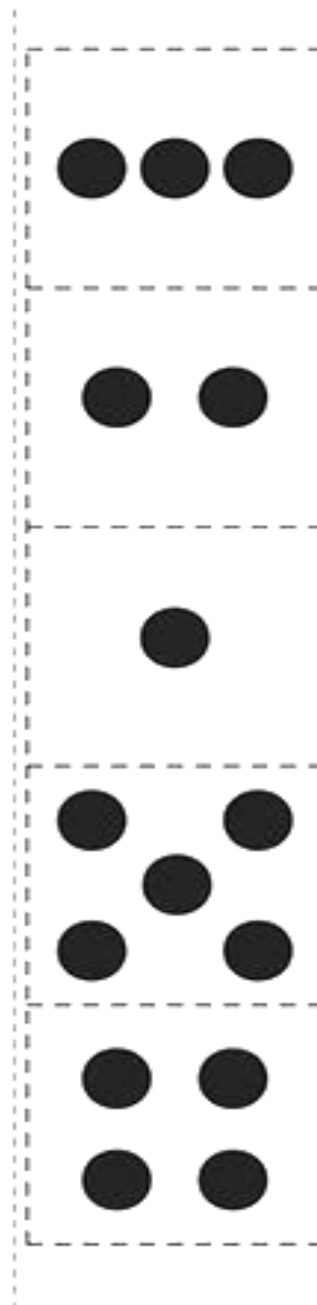
Colorea cada uno de los numerales según como se te presenta en los bloques.



**Actividad 3****Instrucciones:**

Cuenta cada uno de los puntos que se presentan en cada cuadro, luego corta y pega en el numeral correspondiente.




	1	
	2	
	3	
	4	
	5	



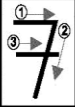


## Actividad 4

**Instrucciones:** Realiza el trazo correspondiente al numeral que se te presenta :


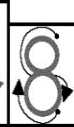

**seis**




**siete**




**ocho**

**nueve**

**diez**

# UNIDAD 3



## Numeral 0

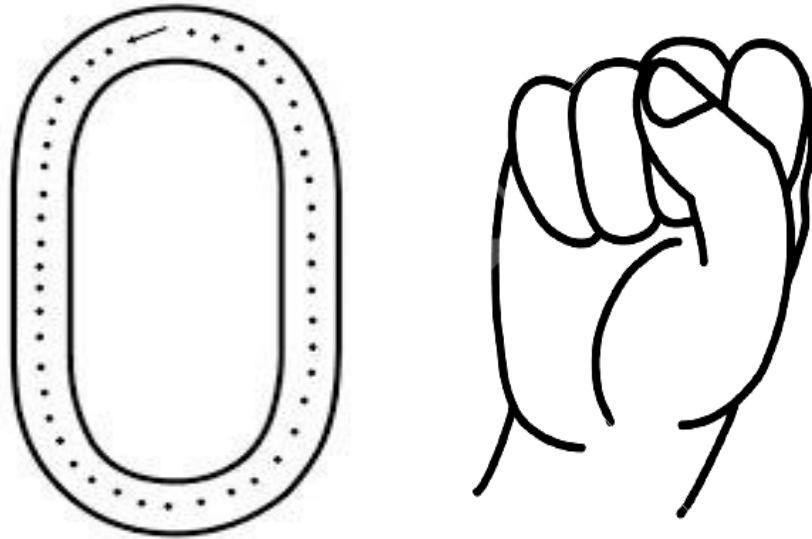
### Objetivo:

Reconocer e identificar el número cero.

Discriminar y realizar su grafía siguiendo la dirección adecuada.

### Recursos:

- Tapitas de colores
- Temperas
- Hojas en blanco
- Cesta



### ACTIVIDAD

#### CANICAS EN SU LUGAR

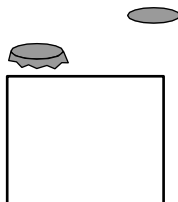
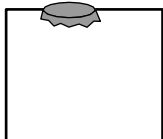
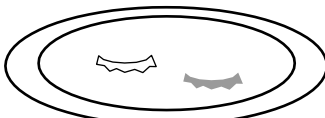
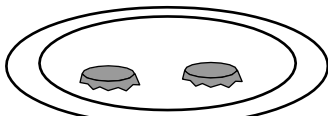
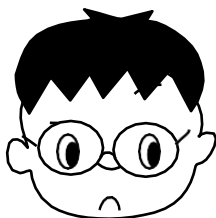
- El monitor le brindara a cada integrante 10 tapitas de colores, temperas, una hoja y una cesta vacía.
- Las participante deberán de marcar cada una de las tapitas con temperas y marcarlas en las hojas en blanco.
- Conforme vayan realizando las marcas en la hoja deberán de ir colocando las tapitas en la cesta vacía, hasta quedarse sin ninguna tapita en sus manos.





## HOJA DE TRABAJO

**Instrucciones:** Observa detenidamente y coloca el numeral correspondiente al número de objetos que se presentan con cada uno de los personajes y objetos:



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





## MÓDULO 2

### SUMAS

La suma o adición es la operación matemática de combinar o añadir dos números para obtener una cantidad final o total. La suma también ilustra el proceso de juntar dos colecciones de objetos con el fin de obtener una sola colección. Por otro lado, la acción repetitiva de sumar uno, es la forma más básica de contar. Con la suma



podemos unir cantidades o conjuntos, y

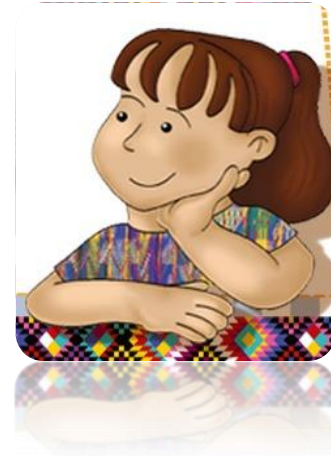
para ello siempre deberemos tener un mínimo de dos elementos.

La suma es una operación aritmética esencial y básica, motivo por el cual aprendemos a

trabajar, se cree que ya la conocían los hombres y mujeres de la Prehistoria. Y es que, de hecho, el simple gesto de contar números consiste en una suma correlativa de elementos (1+1+1+1+1+1...).

Los números que se suman se llaman sumandos y el resultado suma o total.

Para su notación se emplea entre los sumandos el signo + que se lee "más".



$$\begin{array}{r}
 125 \longrightarrow \textit{Sumando} \\
 + 64 \longrightarrow \textit{Sumando} \\
 \hline
 189 \longrightarrow \textit{Suma o total}
 \end{array}$$



## UNIDAD 4

### ACTIVIDADES DE SUMA

#### Objetivo:

Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

#### Recursos:

- Una caja de zapatos grande
- Un tubo de fontanería
- Canicas

#### LA MAQUINA DE SUMAR

- El monitor deberá de pedir a los integrantes del salón de clase, realizar grupos de dos personas.
- Luego deberá indicarle a un participante tirar una canica de un lado de la máquina de sumas.
- Luego el otro participante deberá de tirar 3 canicas del otro lado. (Pueden variar las cantidades o el orden de las canicas)
- Al finalizar deberán juntos contar cuantas canicas tiene.












## HOJA DE TRABAJO

### INSTRUCCIONES:

Cuenta las canicas que se presentan de lado derecho e izquierdo y responde correctamente colocando el numeral indicado luego del signo =.

	+		=
	+		=
	+		=
	+		=
	+		=
	+		=
	+		=
	+		=



## ACTIVIDADES DE SUMA

### Objetivo:

Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

### Recursos:

- Cartulina
- Tarjeta con numerales

### LAS MANOS DE SUMAR

- En una cartulina de color las integrantes del salón de clase deberán de dibujar el contorno de sus manos.
- Luego deberán cortar y pegar solo la palma de las manos en la superficie de otra cartulina.
- Al finalizar el monitor deberá brindarle 2 tarjetas con numerales a cada integrante.
- Solicitar a los integrantes resolver la suma, doblando los dedos de su manualidad como se indique en las tarjetas.











# HOJA DE TRABAJO

**INSTRUCCIONES:**

Realiza las sumas que se te presentan, utilizando tus dedos:

	+		=	
2	+	2	=	
	+		=	
7	+	1	=	
	+		=	
5	+	5	=	



## ACTIVIDADES DE SUMA

### Objetivo:

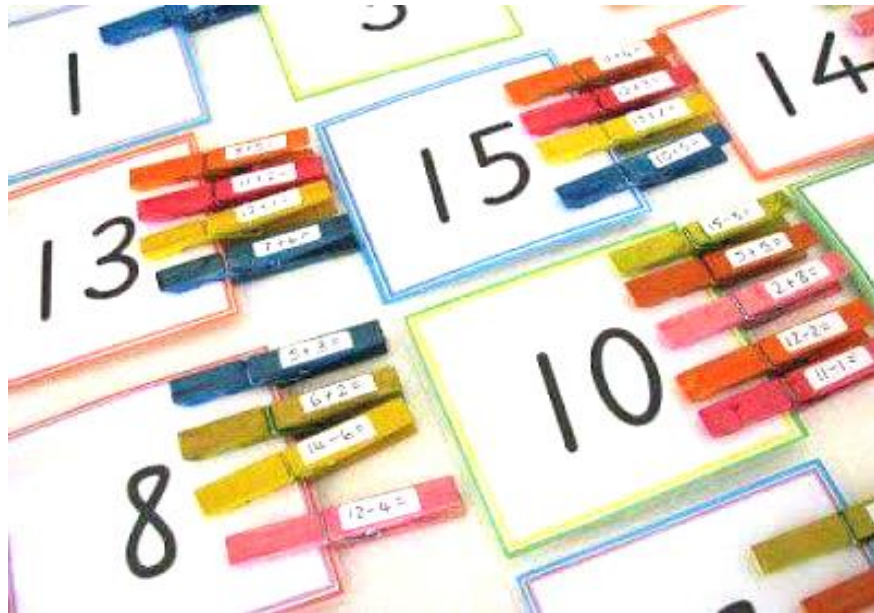
Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

### Recursos:

- Pinzas de tender
- Tarjeta con numerales

### LAS PINZAS DE TENDER Y DE SUMAR

- Tomar varias pinzas de tender de colores y pegarles una suma diferente a cada una.
- Luego en cartulinas sueltas escribe los resultados.
- Al finalizar brindarle a las integrantes del salón de clase las pinzas y las cartulinas con los numerales.
- Los integrantes del salón de clase deberán de poner cada pinza con el resultado que le corresponde.





## HOJA DE TRABAJO

### INSTRUCCIONES:

Realiza las sumas que se te presentan:

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$





## ACTIVIDADES DE SUMA

### Objetivo:

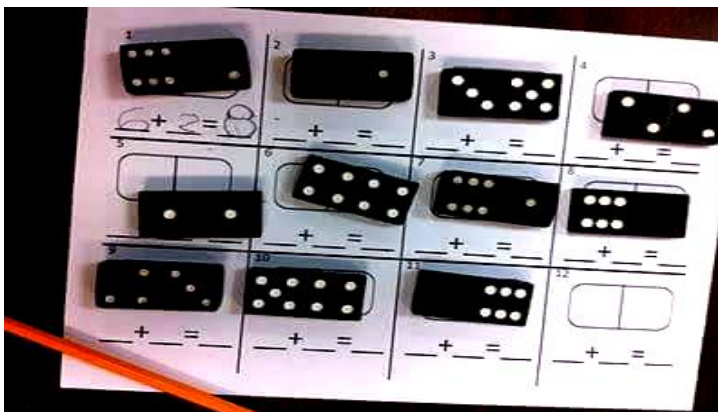
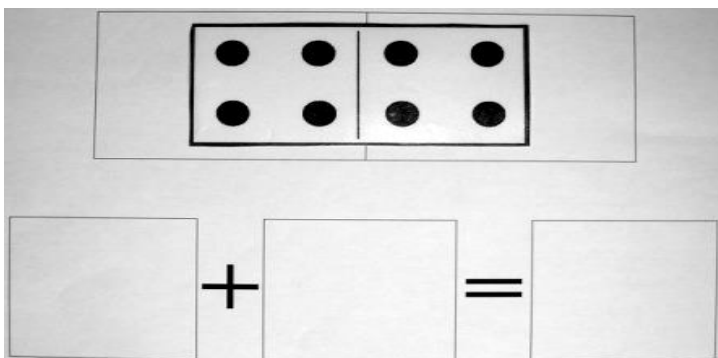
Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

### Recursos:

- Fichas de domino
- Hoja para poner los resultados . ( adjunto en la siguiente hoja )

### EL DOMINO PARA SUMAR

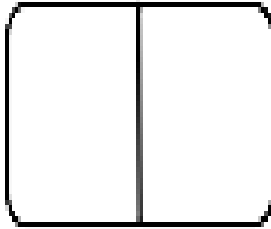
- La actividad consiste en proporcionar 5 fichas de domino a los integrantes del salón de clase.
- Las participantes deberán observar detenidamente la ficha de domino que se le proporcionó.
- El monitor indicara sumar los puntitos del primer recuadro con los puntitos del segundo.



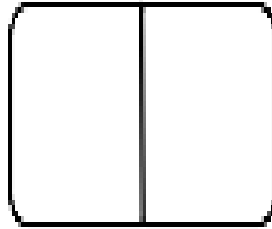




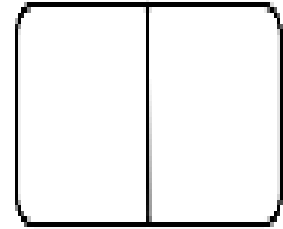
# MATERIAL DIDACTICO



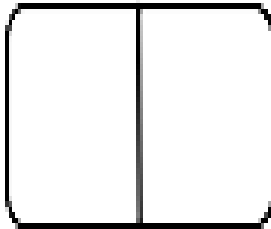
$$+ =$$



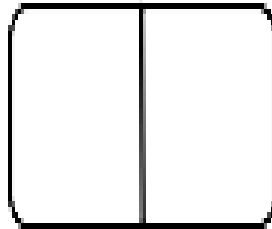
$$+ =$$



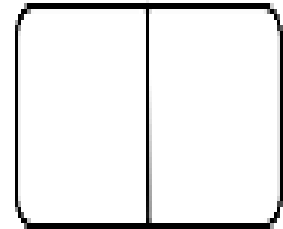
$$+ =$$



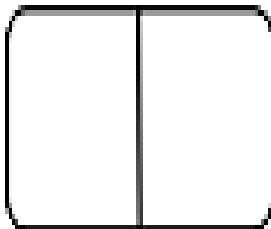
$$+ =$$



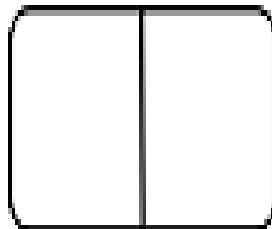
$$+ =$$



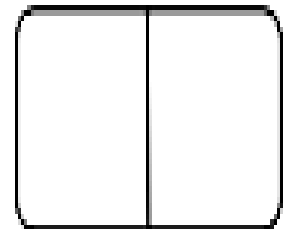
$$+ =$$



$$+ =$$



$$+ =$$



$$+ =$$



## HOJA DE TRABAJO

### INSTRUCCIONES:

Suma los puntitos del primer recuadro con los puntitos del segundo y coloca el resultado en el círculo:

Three boxes for addition problems:

- Box 1: Top half has 1 dot on the left and 1 dot on the right. Bottom half has a dotted circle.
- Box 2: Top half has 2 dots on the left and 2 dots on the right. Bottom half has a dotted circle.
- Box 3: Top half has 1 dot on the left and 1 dot on the right. Bottom half has a dotted circle.

Two boxes for addition problems:

- Box 4: Top half has 1 dot on the left and 1 dot on the right. Bottom half has a dotted circle.
- Box 5: Top half has 2 dots on the left and 2 dots on the right. Bottom half has a dotted circle.



## ACTIVIDADES DE SUMA

### SUMA CON PIEZAS DE LEGO

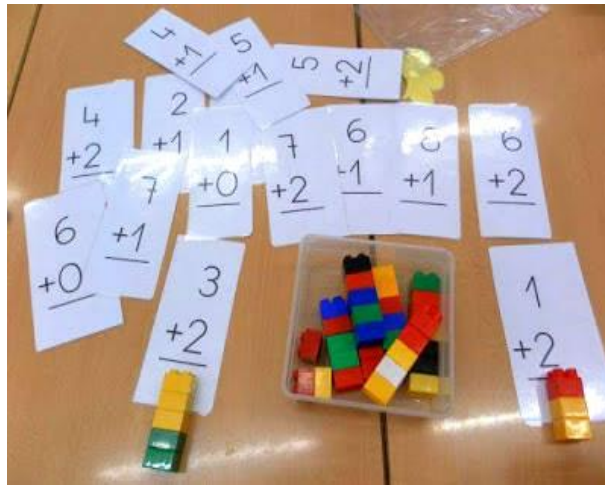
#### Objetivo:

Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

#### Recursos:

- Tarjetas de sumas.
- Legos

- La actividad consiste en proporcionar a las integrantes del salón de clase, diferentes legos y tarjetas con propuestas de sumas.
- Las participantes deberán observar detenidamente las tarjetas con sumas de un dígito y de dos.
- El monitor deberá solicitar a las integrantes del salón de clase, juntar las piezas de lego como se indiquen en la suma.
- Al finalizar deberán de contarlas todas para saber el resultado





## HOJA DE TRABAJO

### INSTRUCCIONES:

Realiza las siguientes operaciones:

Observo y sumo.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{a)} & \\ \hline & 30 \\ + & 24 \\ \hline & \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{b)} & \\ \hline & 45 \\ + & 3 \\ \hline & \\ \hline \end{array}$$

Realizo las sumas.

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 20 \\ + 17 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 49 \\ + 30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 40 \\ + 50 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad 40 \\ + 29 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e)} \quad 87 \\ + 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f)} \quad 63 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad 16 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{h)} \quad 4 \\ + 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{i)} \quad 6 \\ + 53 \\ \hline \end{array}$$

Realizo las sumas. Las escribo en forma vertical.

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 59 + 40 = \\ \quad 59 \\ + 40 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{b)} \quad 70 + 27$$

$$\text{c)} \quad 30 + 20$$

$$\text{d)} \quad 66 + 2$$

$$\text{e)} \quad 7 + 42$$

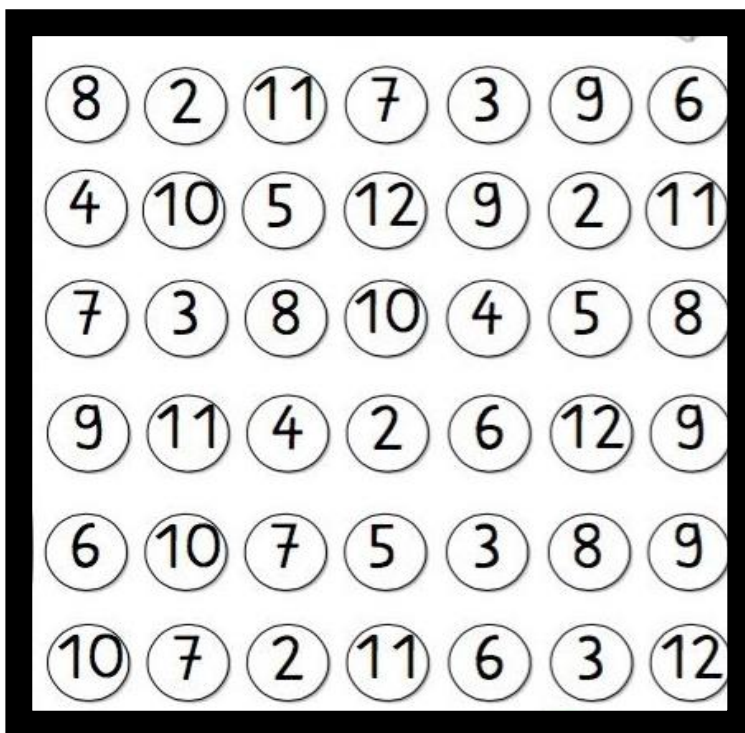
$$\text{f)} \quad 8 + 21$$



## Actividad 1

### Instrucciones:

- 2- 4 Jugadores
- 2 dados
- Por turnos tiran los dados, tiene que contar los puntos de ambos dados y pintar, de color escogido por cada uno, el numero que corresponde a la suma de ambos dados, solo puede pintarlo si la suma es correcta, si no pasa el turno al siguiente jugador.
- Gana el jugador que más números haya podido pintar de su color.



**Actividad 2****Instrucciones:**

Realiza las siguientes sumas:

a)  $1 + 1 =$

b)  $3 + 1$

c)  $1 + 4$

d)  $2 + 3$

a)  $3 + 3 =$

b)  $4 + 4$

c)  $5 + 2$

d)  $3 + 6$

e)  $8 + 0$

f)  $0 + 7$

g)  $9 + 1$

h)  $2 + 8$

a)  $5 + 4$

b)  $3 + 5$

c)  $8 + 1$

d)  $4 + 3$

e)  $6 + 3$

f)  $2 + 7$

g)  $2 + 6$

h)  $0 + 0$

i)  $0 + 10$

j)  $3 + 7$

k)  $8 + 2$

l)  $4 + 6$



# ORDEN DE NÚMEROS

## Objetivo:

Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

## Recursos:

- Pinzas de ropa
- Tarjetas con numerales.

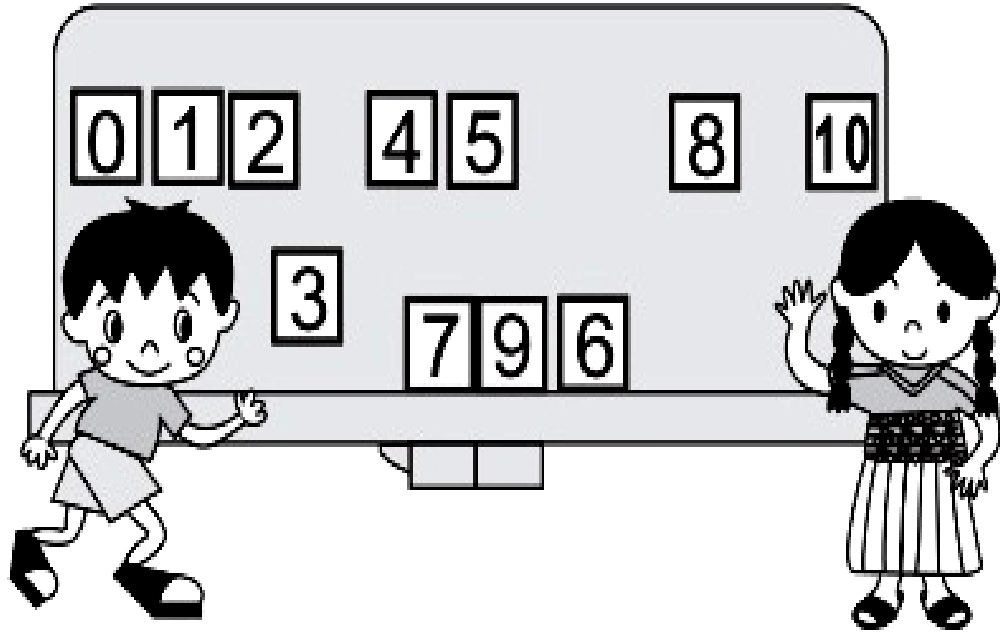
## ORDENANDO MIS PASOS

- El monitor brindara a los integrantes del salón de clase 5 tarjetas y 5 pinzas de ropa.
- Luego indicara dar un paso y colocar la tarjeta con el numeral numero 1, y así sucesivamente hasta terminar las tarjetas.
- Al finalizar el participante deberá evidenciar si coloca la secuencia numérica...





# HOJA DE TRABAJO



1 — 2 —

6 — 7 —

8 — 9 —

0 — 1 —

5 —  — 7

— 3 — 4





## UNIDAD 5

# RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS SUMAS

Una de las actividades fundamentales en Matemáticas y sobre todo de la vida cotidiana es la resolución de problemas. Conviene que distingamos entre ejercicio y problema. Cuando se plantea un ejercicio, se identifica de inmediato la técnica que se precisa para resolverlo. En cambio, un problema es una tarea cuyos términos y propósitos son comprensibles por la persona, pero no se sabe de momento como abordar.



Resolución es el acto y el resultado de resolver. Este verbo puede referirse a encontrar una solución para algo o a determinar alguna cuestión. Un problema, por otra parte, es una dificultad, un contratiempo o un inconveniente.



La resolución de problemas ayuda a la construcción de conceptos y a establecer relaciones entre ellos. Pero no se aprende a resolver problemas por el hecho de haber aprendido determinados conceptos y algunos algoritmos de cálculo. Es necesario disponer de herramientas, técnicas específicas y pautas generales, que permitan el desarrollo eficaz.

Considerando que los problemas matemáticos son las actividades más complejas que se le proponen al ser humano al abordar el área de Matemática, en tal sentido es necesario ser consecuentes en su tratamiento.

Según el Diseño Curricular Nacional es "El proceso de resolución de problemas implica que el estudiante manipule los objetos matemáticos, active su propia capacidad mental, ejercite su creatividad , reflexione y mejore su proceso de pensamiento al aplicar y adaptar diversas estrategias matemáticas en diferentes contextos", en tal sentido enseñar a resolver problemas debe figurar entre las intenciones educativas del currículum , ha de ser algo que nos

debemos proponer.

No basta con que pongamos problemas matemáticos para que los alumnos los resuelvan. Es

necesario que les demos un tratamiento adecuado, analizando estrategias

y técnicas de

resolución,



"verbalizando" el pensamiento y contrastándolo con el de otras personas. Debemos enseñarles procesos de resolución a través de buenos modelos, con ejemplos adecuados, dedicar un espacio en el horario escolar y conseguir un clima propicio en el aula que favorezca la adquisición de las correspondientes destrezas y hábitos. Es cierto que cada problema tiene unas peculiaridades concretas, sin embargo hay un proceso común a la mayor parte de ellos que es el método de resolución y en la enseñanza del mismo es precisamente donde debemos insistir.



## UNIDAD 6

### ACTIVIDAD DE RESOLUCION DE PROBLEMAS

#### **Objetivo:**

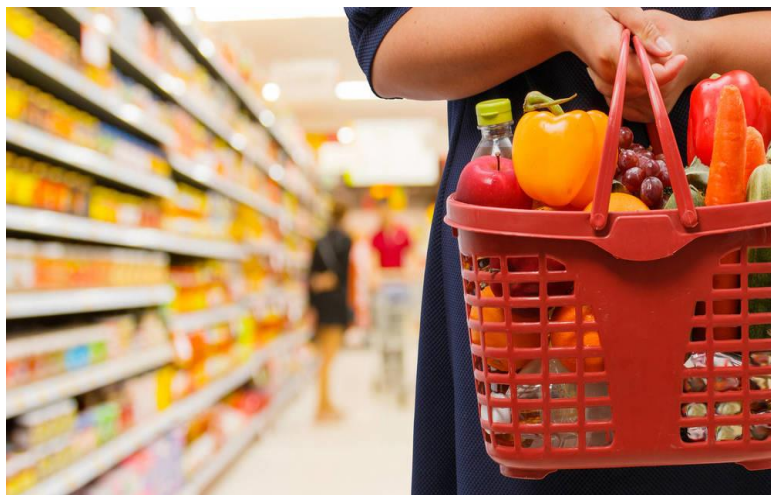
Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

#### **Recursos:**

- Dinero con material impreso
- Folleto de supermercado.

#### **NOS VAMOS DE COMPRAS**

- El monitor deberá enseñar a las integrantes del salón de clase el valor del dinero y el uso de él.
- Luego el o la capacitadora deberá dar a los integrantes del grupo, Q.10.00 elaborado con material impreso, por ejemplo.
- Deberá explicarles que esa es la cantidad que pueden gastar en su compra.
- A continuación, brindarles un folleto de supermercado y explicarles que tiene que ver cuántos alimentos pueden comprar con esa cantidad.
- Se les podrá decir a los participantes que hagan las sumas con lápiz y papel o incluso con la calculadora.





## ACTIVIDAD

### LA HUEVERA MAGICA

#### Objetivo:

Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

#### Recursos:

- Una huevera
- Granos de frijol.

- El monitor deberá escribir en cada uno de los doce huecos de la huevera los números del 1 al 10
- Solicitarle a una integrante del grupo que ponga un grano de frijol en cada uno de los 12 huecos de la huevera y que la cierre y la agite bien.
- Cuando abra la huevera tiene que escribir o calcular mentalmente la suma de los números en los que cayeron los frijoles.
- Después, para que ella misma vea si ha realizado la operación correcta en una hoja con 4 integrantes más.





## ACTIVIDAD

### **Objetivo:**

Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

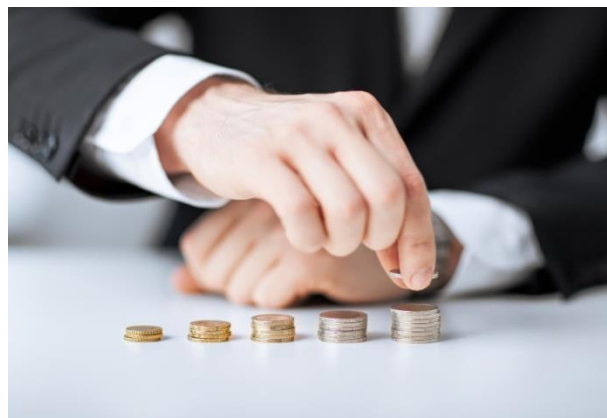
### **Recursos:**

- Monedas

Muchos de los problemas que se les plantean son los problemas de: “Si tengo 12 pasteles y vendo 4, ¿cuántos pasteles me quedan?” Una forma efectiva de que se practiquen este tipo de cálculos y que, además, se aprenda el valor del dinero, es hacer este tipo de problemas con monedas.

### **¿Cuánto dinero tengo?**

- El monitor brindara a cada integrante del salón de clase 3 monedas de Q 1.00.
- Luego realizara grupos de 3 integrantes
- Y le pedirá a los integrantes que resuelvan problemas como “Juan tiene 2 monedas, Pedro tiene 1 y yo tengo 3 monedas “¿Cuántas monedas de Q.1.00 tenemos si las juntamos?”
- El o la capacitadora podrá aumentar la complejidad introduciendo más monedas y operaciones.







## HOJA DE TRABAJO

### INSTRUCCIONES:

Realiza los siguientes problemas que se te presentan:

### PROBIEMAS

Ed tiene 2 perros,  
8 peces y 3 gatos.  
¿Cuántas mascotas  
tiene Kim?

\_\_\_ mascotas

Vimos 5 manzanas,  
3 plátanos, y 2  
naranjas. ¿Cuántas  
frutas vimos?

\_\_\_ frutas

Una granja tiene 9  
cerdos, 2 caballos,  
y 4 vacas. ¿Cuántos  
animales hay ahí?

\_\_\_ animales

Yo veo 6 carros  
rojos, 5 carros  
azules, y 5 carros  
verdes. ¿Cuántos  
carros vi?

\_\_\_ carros

Vimos 7 peces rojos,  
8 peces amarillos, y  
2 peces verdes.  
¿Cuántos peces  
vimos?

\_\_\_ peces

Yo tengo 2 sandalias,  
4 botas, y 6  
pantuflos. ¿Cuántos  
zapatos tengo?

\_\_\_ zapatos



## HOJA DE TRABAJO

### INSTRUCCIONES:

Lee y resuelve los problemas que se presentan:

Hay **5** bananos. Luis trae **3** bananos más.  
¿Cuántos bananos hay en total?

Planteamiento:

Respuesta:

bananos

Luis compra **4** mangos y María compra **6** mangos.  
¿Cuántos mangos tienen los dos juntos?

Planteamiento:

Respuesta:

mangos

Hay **2** pelotas rojas y **4** pelotas blancas.  
¿Cuántas pelotas hay en total?

Planteamiento:

Respuesta:

pelotas

**2** perros está jugando. Llegan **3** perros más.  
¿Cuántos perros hay en total?

Planteamiento:

Respuesta:

perros



## MODULO 3

### RESTAS

La resta, también conocida como sustracción, es una operación que consiste en sacar, recortar, empequeñecer, reducir o separar algo de un todo. La resta consiste en el desarrollo de

una descomposición: ante una determinada cantidad, debemos eliminar una parte para obtener el resultado, que recibe el nombre de diferencia. Por ejemplo: si

tengo nueve peras y regalo tres, me quedaré con seis peras ( $9-3=6$ ). En otras palabras, a la cantidad nueve le quito tres y la diferencia será seis. El

primer número se conoce como minuendo y el segundo, como sustraendo; por lo tanto:

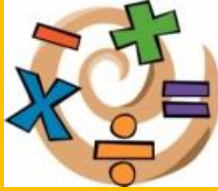
Minuendo – sustraendo = diferencia.



#### PARTES DE LA RESTA

$$\begin{array}{r}
 \text{Minuendo} \quad 25 \\
 \text{Sustraendo} \quad - \quad 5 \\
 \hline
 \text{Diferencia} \quad 20
 \end{array}$$





## UNIDAD 7

### ACTIVIDADES DE RESTAS

#### Objetivo:

Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

#### Recursos:

- Uvas o alimentos comestibles
- Base de césped verde.
- Tarjetas de restas.

#### ¿CON CUANTOS ALIMENTOS ME ESTOY QUEDANDO?

- La actividad consiste en proporcionar a las integrantes una cantidad apropiada de uvas y tarjetas con operaciones.
- El monitor indicara que observen la tarjeta de operación que se le brindara.
- Luego les indicara que pongan en la base del césped las uvas correspondientes al minuendo de las tarjetas de operaciones.
- Al finalizar deberán observar cuantas uvas colocaron y deberán comerse las uvas que le indica el sustraendo de la operación.





## HOJA DE TRABAJO

### INTRUCCIONES:

Realice las siguientes restas que se le presentan:

$$\begin{array}{r} 1 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ - 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ - 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ - 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ - 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ - 0 \\ \hline \end{array}$$



## ACTIVIDADES DE RESTAS

### Objetivo:

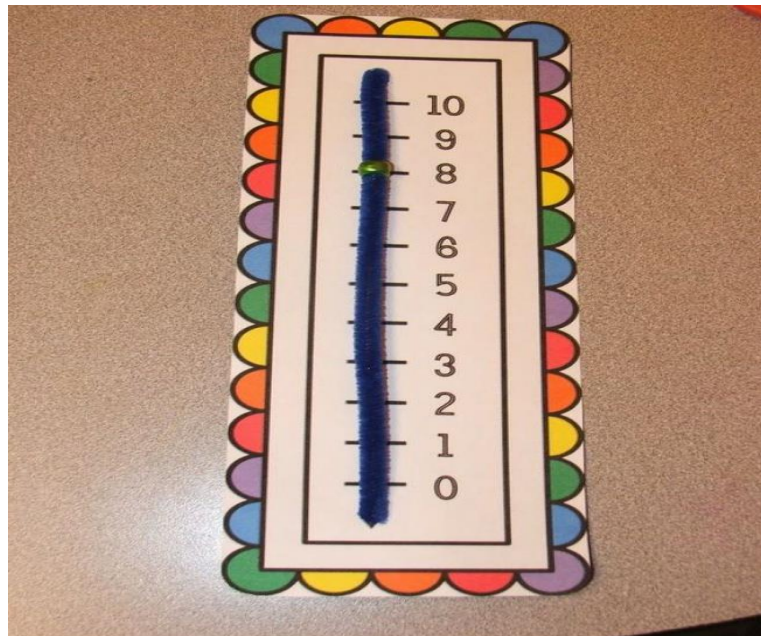
Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

### Recursos:

- Hoja con numerales
- Limpiapipas

### SUBIENDO Y BAJANDO









- El monitor realizara grupo de 2 integrantes.
- Luego se les brindara a los integrantes de cada grupo el material didáctico, adjunto en la fotografía.
- Se les indicará a los estudiantes ubicarse en el numeral 8 luego bajar 2 espacios, y les dará como resultado 6.
- El monitor deberá poner ejemplos similares en el pizarrón para que las integrantes de cada grupo lo realizen.

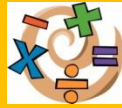




## HOJA DE TRABAJO

**INSTRUCCIONES:** Realiza las siguientes operaciones, donde primero deberás contar la cantidad de botones que te indica el numeral de lado izquierdo luego deberás eliminar los la cantidad de botones que indica el numeral derecho al finalizar deberás colocar el resultado correspondiente.

 $3 - 2 = 1$	 $5 - 3 = \square$
 $4 - 2 = \square$	 $3 - 1 = \square$
 $5 - 4 = \square$	 $4 - 1 = \square$
 $3 - 0 = \square$	 $5 - 2 = \square$



## ACTIVIDADES DE RESTAS

### Objetivo:

Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

### Recursos:

- Cajas de plastilina
- Tarjeta con numerales

### ELIMINATORIA DE BOLAS

- El monitor brindara a las integrantes del salón de clase una caja de plastilina y 5 tarjetas con operaciones (restas).
- Se le solicitara a las integrantes realizar 10 bolas de plastilina
- Luego se les indicara que pongan en la mesa una de las tarjetas.
- Las integrantes deberán observar detenidamente las tarjetas con operaciones.
- Luego deberán colocar la cantidad correspondientes de bolas según como lo indica el minuendo de la tarjeta de operaciones.
- Al finalizar deberán eliminar la cantidad de bolas de plastilina que le indica el sustraendo de la tarjeta de operaciones.




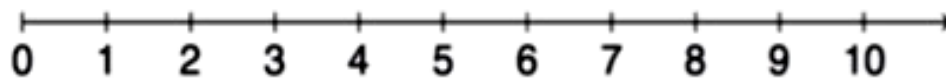



## HOJA DE TRABAJO

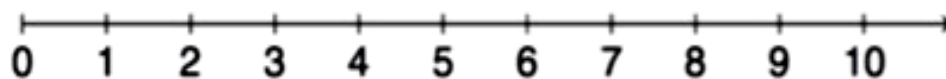
### INSTRUCCIONES:


Une con una línea el resultado de las restas.

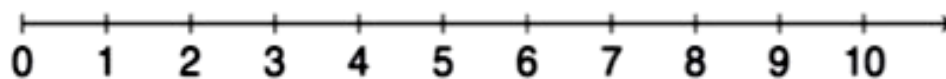
$$5 - 1 = \square$$





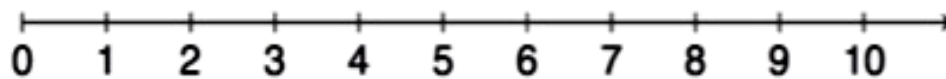
$$4 - 2 = \square$$




$$3 - 1 = \square$$




$$4 - 1 = \square$$






# REPASO

## Actividad 1

### INSTRUCCIONES:

Realiza las siguientes operaciones, siguiendo los lineamientos que se indican:

Planteamiento:  $\boxed{4} - \boxed{1} = \boxed{3}$       Respuesta:  manzanas

**menos:**

Planteamiento:  $\boxed{\phantom{0}} \ominus \boxed{\phantom{0}} = \boxed{\phantom{0}}$       Respuesta:  bananos

a) 
  
 Planteamiento:  $\boxed{\phantom{0}} \ominus \boxed{\phantom{0}} = \boxed{\phantom{0}}$       Respuesta:  perros

b) 
  
 Planteamiento:  $\boxed{\phantom{0}} \ominus \boxed{\phantom{0}} = \boxed{\phantom{0}}$       Respuesta:  mariposas

## Actividad 2

### INSTRUCCIONES:

Realizas las siguientes operaciones:

<b>9</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
<b>- 2</b>	<b>- 3</b>	<b>- 3</b>	<b>- 6</b>	<b>- 7</b>	<b>- 5</b>
<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>

<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>6</b>
<b>- 3</b>	<b>- 6</b>	<b>- 8</b>	<b>- 2</b>	<b>- 4</b>	<b>- 1</b>
<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>

<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
<b>+ 3</b>	<b>+ 1</b>	<b>+ 4</b>	<b>+ 2</b>	<b>+ 2</b>	<b>+ 5</b>
<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>

<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>+ 7</b>	<b>+ 8</b>	<b>+ 2</b>	<b>+ 3</b>	<b>+ 1</b>	<b>+ 7</b>
<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>



**Actividad 3****INSTRUCCIONES:**

Realiza las siguientes operaciones:

$$9 - 4 = \square$$

$$7 - 5 = \square$$

$$8 - 7 = \square$$

$$9 - 2 = \square$$

$$6 - 5 = \square$$

$$8 - 1 = \square$$

# UNIDAD 8



## AUTOINSTRUCCIONES

### EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

#### 1. Qué me dice el problema.

1



- ¿Qué me cuenta?
- ¿Qué datos tengo?
- ¿A qué tengo que responder?

#### 2. Dibujo y pongo los datos numéricos.

(Recuerda que como mucho sólo puedes escribir una palabra, está prohibido escribir más)

	2
	4
	3

2



#### 3. ¿Qué me preguntan?

- ¿A qué tengo que responder?
- ¿Tengo todos los datos?
- ¿Me falta alguno? ¿Cómo lo consigo?
- ¿Qué tengo que hacer: juntar, quitar...?

3



#### 4. Recuerdo que es operaciones tengo que realizar.

restar  
sumar dividir  
multiplicar

4



#### 5. Elijo la adecuada y pienso.

5



sumar  
y  
multiplicar  
y  
multiplicar  
dividir  
No necesitas  
hacer operaciones

- Pienso si:
- Trabajo despacio.
  - No me distraigo presto atención.

#### 6. Ya puedo resolverlo.

6



- Realizo el problema
- El resultado es posible
  - Responde a la pregunta



## UNIDAD 9

### ACTIVIDAD DE RESOLUCION DE PROBLEMAS

#### Objetivo:

Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

#### Recursos:

- Elementos de conteo

#### RESTAS Y MAS RESTAS

- Realiza grupos de 3 o 4 integrantes.
- El monito empieza por una operación, por ejemplo  $10-2=8$
- Los integrantes de los diferentes grupos deberán resolver la operación, levantar la mano y dar el resultado.
- Luego el grupo que no contesto el resultado deberá realizar la siguiente operación y tendrá que empezar por el resultado anterior ejemplo con 8.
- Cada grupo podrá utilizar fichas o cualquier otro elemento que sirva para contar.





## ACTIVIDAD DE RESOLUCION DE PROBLEMAS RESTAS

### Objetivo:

Resuelve cálculos con números naturales utilizando el significado y las propiedades de las operaciones básicas.

### Recursos:

- Granos de café
- Molde de tazas de café.

### LAS TAZAS DE CAFÉ

- El monitor brindara a las integrantes del salón de clase un molde de tazas dibujas con diferentes cantidades de granos de café en cada una de ellas.
- El monitor deberá ir contando diferentes problemas, cada una de las integrantes deberá ir quitando los granos de café según lo indique el problema indicado.

- ✚ La taza numero 2 tiene 6 granos de café si María le quita 3 ¿Cuántos granos de café me quedan?
- ✚ La taza numero 3 tiene 3 granos de café si Juan se lleva a su trabajo 2 granos para hacer café. ¿Cuántos granos me quedan?
- ✚ La taza numero 4 tiene 4 granos de café, pero Elena necesita 3 granos para llevárselos a su mama. ¿Cuántos granos de café me quedarían si regalo a Elena los 3 granos?





## HOJA DE TRABAJO

Resuelvo.



Hay **8** personas. **3** son hombres.  son mujeres.

Planteamiento:

\_\_\_\_\_

Respuesta:

mujeres

Hay  pelotas.

son de básquetbol.  son de fútbol.



Planteamiento:

\_\_\_\_\_

Respuesta:

pelotas

Respuesta

a) Hay **6** cerdos. **3** cerdos son hembras.  
¿Cuántos cerdos son machos?



Planteamiento:

\_\_\_\_\_

Respuesta:

cerdos

b) Hay **10** piñatas. **6** piñatas no tienen dulces.  
¿Cuántas piñatas tienen dulces?



Planteamiento:

\_\_\_\_\_

Respuesta:

piñatas



## HOJA DE TRABAJO

### INSTRUCCIONES:

Analiza cada uno de los problemas que se te presentan:

Hay **12** niños en un salón. **9** se van.  
¿Cuántos niños quedan?

Planteamiento \_\_\_\_\_

Respuesta \_\_\_\_\_



a) En un árbol hay **14** pájaros. **8** se fueron volando.  
¿Cuántos pájaros quedan en el árbol?

Planteamiento \_\_\_\_\_

Respuesta \_\_\_\_\_



b) En una mesa hay **12** tortillas. Una persona se come **4**.  
¿Cuántas tortillas quedan?

Planteamiento \_\_\_\_\_

Respuesta \_\_\_\_\_



Sara tiene **13** duraznos. Va al mercado y vende **7**.  
¿Cuántos duraznos le quedan?

Planteamiento \_\_\_\_\_

Respuesta \_\_\_\_\_





## MÓDULO 4

### OPERACIONES BÁSICAS



## UNIDAD 10

### REPASO GENERAL

#### ACTIVIDAD 1

#### INSTRUCCIONES:

Observa las sandias y cuenta cada una de las semillas, luego únelas al numeral que corresponde.

3

5

8

2






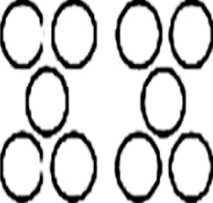



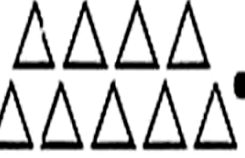
6



## ACTIVIDAD 2

### INSTRUCCIONES:

Observa los dibujos y únelos con una línea al numeral correspondiente.

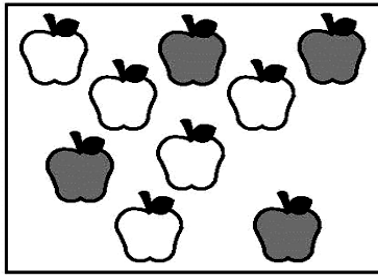
	•	•	3			•	•	8
	•	•	5			•	•	9
	•	•	4			•	•	7
	•	•	1			•	•	6
	•	•	2			•	•	10

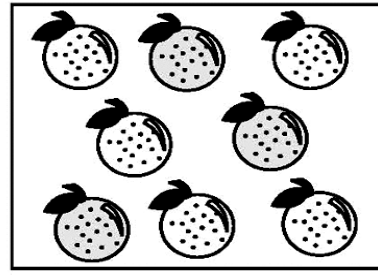


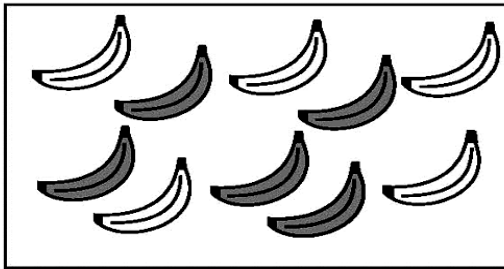
### ACTIVIDAD 3

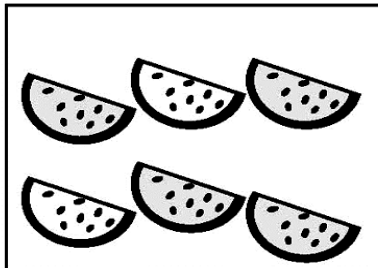
#### INSTRUCCIONES:

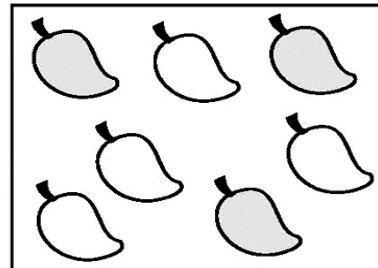
Cuenta cada uno de los objetos y coloca el numeral que corresponde en el cuadro.

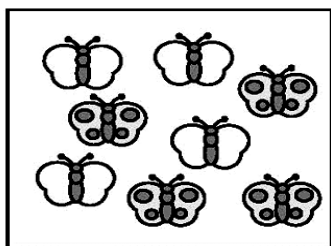


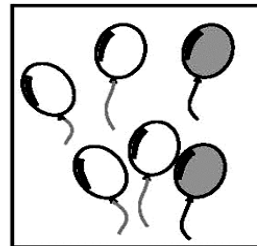


















**ACTIVIDAD 4**

**INSTRUCCIONES:**

Observa cada uno de los numerales y encierra en un círculo únicamente el numeral que corresponde al número de la muestra de cada uno.

The activity consists of nine large numerals arranged in a 3x3 grid. Each numeral contains several smaller numbers. The goal is to identify which of the smaller numbers matches the numeral itself.

<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>	<p>2 4 6 8 10 12 14 16 18 20</p>	<p>3 6 9 12 15 18 21 24 27 30</p>
<p>8 ← 4 12 16 20 24 28 32 36 40</p>	<p>15 10 5 20 25 30 35 40 45 50</p>	<p>18 12 6 24 30 36 42 48 54 60</p>
<p>7 14 21 28 35 42 49 56 63 70</p>	<p>24 32 16 40 8 48 80 56 72 64</p>	<p>36 45 27 54 18 63 9 72 90 81</p>

ACTIVIDAD 5

**INSTRUCCIONES:**

Completa las secuencias numéricas con los números que faltan.

1 \_ 3 \_ 5 \_ \_ 8 \_ 10

\_ 2 \_ \_ 5 \_ 7 \_ 9 \_

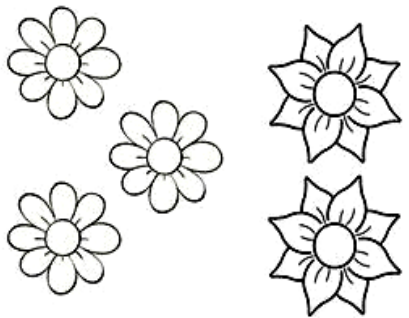
\_ 9 \_ 7 6 \_ 4 \_ \_ 1

10 \_ 8 \_ 6 5 \_ 3 \_ \_

<b>ACTIVIDAD 6</b>
--------------------

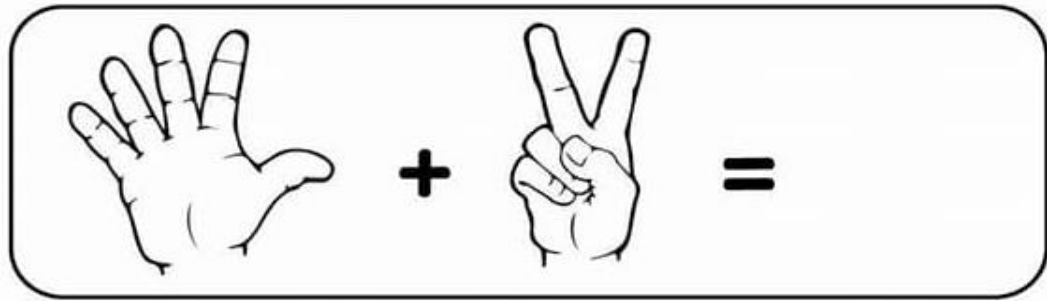
**INSTRUCCIONES:**

Dibuja y suma según la operación que se te presenta:

 $\underline{3} + \underline{2} = \underline{\quad}$	$\underline{2} + \underline{2} = \underline{\quad}$
$\underline{4} + \underline{2} = \underline{\quad}$	$\underline{1} + \underline{2} = \underline{\quad}$
$\underline{5} + \underline{3} = \underline{\quad}$	$\underline{4} + \underline{1} = \underline{\quad}$

**ACTIVIDAD 7**
**INSTRUCCIONES:**

Utiliza tus manos para resolver las siguientes operaciones:



$$\begin{array}{r} + 2 \\ 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 9 \\ 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 2 \\ 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 5 \\ 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 2 \\ 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 1 \\ 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 3 \\ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 2 \\ 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 0 \\ 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 3 \\ 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 0 \\ 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 1 \\ 1 \\ \hline \end{array}$$

**INSTRUCCIONES:**

Resuelve las siguientes operaciones:

$4 + 4 = \square$

$1 + 5 = \square$

$3 + 3 = \square$

$4 + 3 = \square$

$2 + 0 = \square$

$3 + 5 = \square$

$6 + 1 = \square$

$8 + 1 = \square$

$1 + 3 = \square$

$3 + 6 = \square$

$2 + 4 = \square$

$0 + 9 = \square$

$0 + 1 = \square$

$2 + 7 = \square$

$5 + 2 = \square$

$2 + 1 = \square$

<b>ACTIVIDAD 8</b>
--------------------

**INSTRUCCIONES:**

Observa cada una de las operaciones y resuelve:

<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>5</b>
<b>- 2</b>	<b>- 2</b>	<b>- 1</b>	<b>- 5</b>	<b>- 7</b>	<b>- 5</b>
<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>

<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>6</b>
<b>- 4</b>	<b>- 0</b>	<b>- 4</b>	<b>- 1</b>	<b>- 8</b>	<b>- 3</b>
<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>

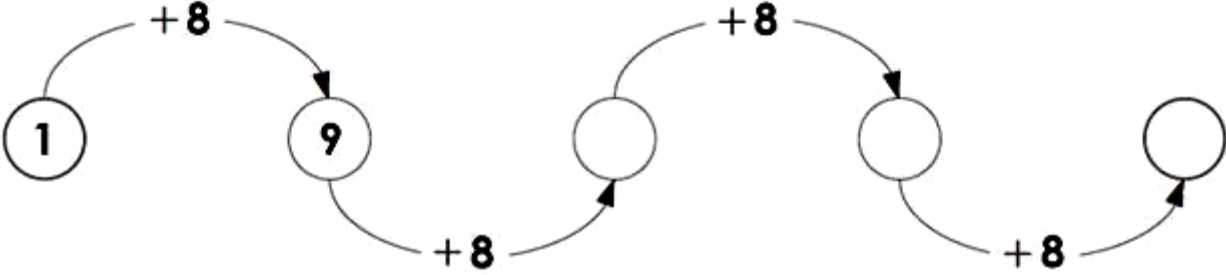
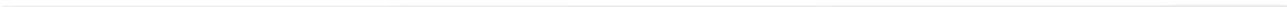
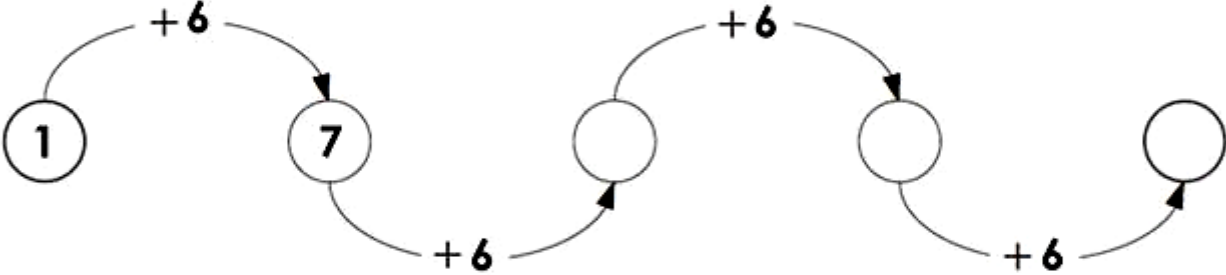
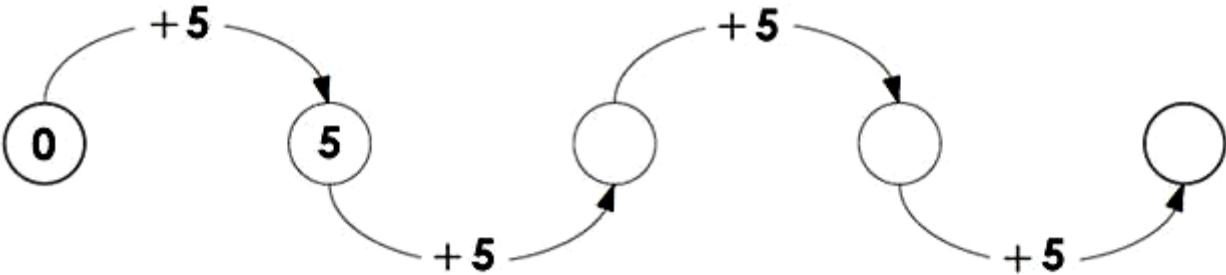
<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
<b>+ 4</b>	<b>+ 1</b>	<b>+ 3</b>	<b>+ 2</b>	<b>+ 9</b>	<b>+ 5</b>
<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>

<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
<b>+ 7</b>	<b>+ 8</b>	<b>+ 2</b>	<b>+ 5</b>	<b>+ 4</b>	<b>+ 0</b>
<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>	<b>_____</b>

**ACTIVIDAD 9**

**INSTRUCCIONES:**

Resuelve las sumas según lo indica la primera secuencia:





**ACTIVIDAD 10**

**INSTRUCCIONES:** Realiza las siguientes instrucciones:

Resuelve los siguientes problemas

Dibuja los elementos que faltan para completar los resultados.

A rectangular box containing 8 candies arranged in two rows of four. To its right is a plus sign, followed by an empty rectangular box, an equals sign, and the number 10.

Dibuja las fresas que faltan para completar 15.

An empty rectangular box on the left, followed by a plus sign, a rectangular box containing 8 strawberries arranged in two rows of four, an equals sign, and the number 15.

¿Cuánto dinero tienen Tere y Lalo, si juntan sus ahorros?

A rectangular box containing 10 \$1 coins arranged in two rows of five. To its right is a plus sign, followed by another rectangular box containing 10 \$1 coins arranged in two rows of five, an equals sign, and a blank line.

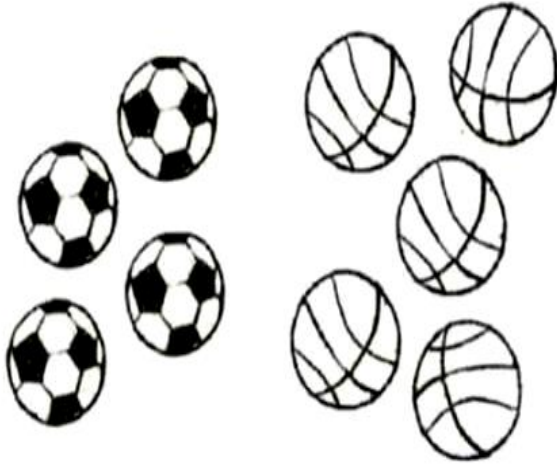


**ACTIVIDAD 11**

**INSTRUCCIONES:**

Resuelve los problemas matemáticos que se presentan:

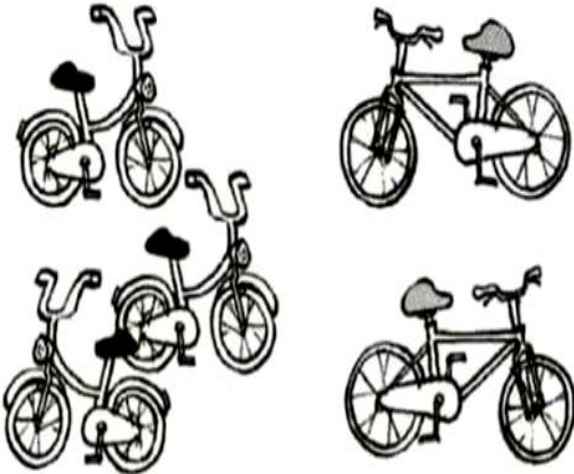
¿Cuántos balones hay en total?



y  son

$$\square + \square = \square$$

¿Cuántas bicicletas hay en total?



y  son

$$\square + \square = \square$$



# EVALUACIÓN

*Se propone una forma de evaluación, sin embargo, dependerá del monitor y del grupo para colocar ítems según sus necesidades.*

## *Lista de cotejo para el Monitor*

Aspectos a evaluar	SI	NO	Observaciones
Las actividades realizadas ayudaron a desarrollar habilidades numéricas en las participantes.			
Las actividades son adecuadas para realizarlas según el contexto			
Las participantes cuentan con el material necesario para realizar las actividades.			
Alguna participante tiene dificultad en el proceso de enseñanza aprendizaje por medio de las actividades.			
El tiempo es el indicado para realizar las actividades			
Se tiene la disponibilidad de todas al realizar las actividades.			
Todas las integrantes del grupo demuestran un aprendizaje en el area numérica.			
Todas las participantes lograron desarrollar habilidades numéricas.			

## Referencias Bibliográficas

- Sierra., M. (1994). *Educacion Matemàtica e Investigaciòn*. Madrid: Sintesis.
- Stehnhouse. (1997). *Investigacion y Desarrollo del Curriculum*. Madrid: Prologo.
- Clandestino, Paulina. (2007). *Matemáticas y Alfabetización*. Chile: Ministerio de Educación, 2007.





**Estefany Julissa Ortiz Santiago**  
Licenciatura en PEDAGOGÍA E  
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



## Fotos

### Fotografía 1



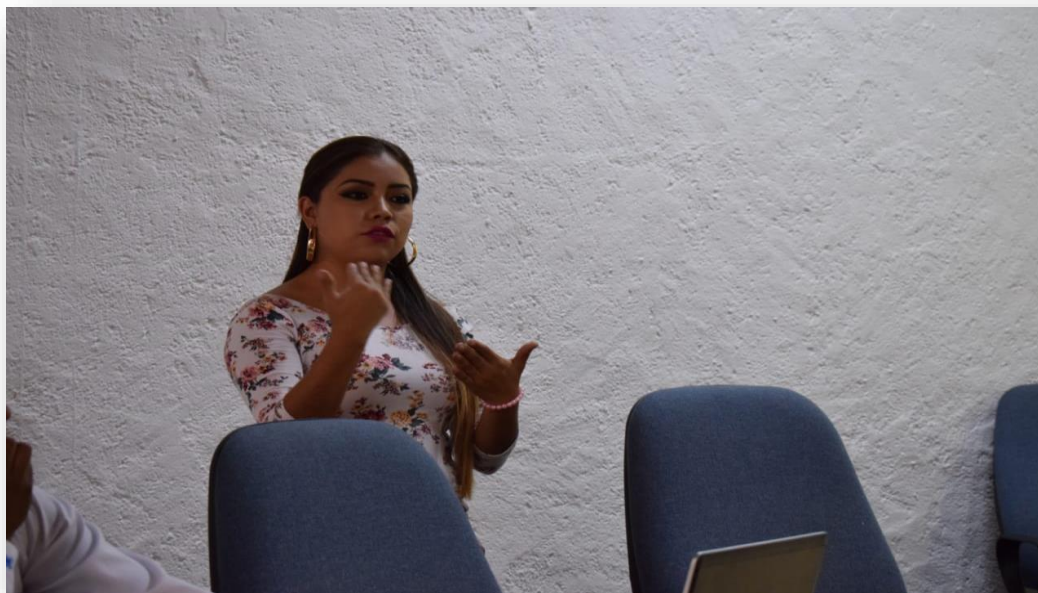
Entrega de Guía docente de actividades para el desarrollo de habilidades numéricas, a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura  
**Fuente:** Fotografías tomadas por Simaj E.  
Guatemala 20/08/2018

### Fotografía 2



Presentación en la UNESCO, de la Guía docente para el desarrollo de habilidades numéricas  
**Fuente:** Fotografías tomadas por Barillas G.  
Guatemala 20/08/2018

Fotografía 3



Explicación del uso de la Guía docente para el desarrollo de habilidades numéricas.  
**Fuente:** Fotografías tomadas por Simaj E.  
Guatemala 20/08/2018

Fotografía 4



Capacitación brinda a la licenciada Lucia Verdugo  
**Fuente:** Fotografías tomadas por Simaj E.  
Guatemala 20/07/2018



Fotografía 5



Presentación del proyecto UNESCO Malala con las Mujeres de San Andrés Xecul del departamento de Totonicapán

**Fuente:** Fotografías tomadas por Simaj E.  
Guatemala 13/06/2018

Fotografía 6



Presentación del proyecto UNESCO Malala con las Mujeres de Santa Maria Chiquimula del departamento de Totonicapán.

**Fuente:** Fotografías tomadas por Simaj E.



Guatemala 7/06/2018

Fotografía 7



Actividades para el desarrollo de habilidades numéricas por medio de material didáctico.

**Fuente:** Fotografías tomadas por Simaj E.

Guatemala 7/06/2018

Fotografía 8



Presentación del proyecto realizado por las mujeres según la actividad de desarrollo en habilidades numéricas.

**Fuente:** Fotografías tomadas por Simaj E.

Guatemala 7/06/2018

Fotografía 9



Entrevista al Jefe de la Unidad de Planificación Gaspar Reyes Morales del departamento de Totonicapán.

**Fuente:** Fotografías tomadas por Macario P.  
Guatemala 18/04/2018

Fotografía 10



Entrevista con mujeres del interior que están fuera del sistema de educación formal

**Fuente:** Fotografías tomadas por Macario P.  
Guatemala 18/04/2018



Fotografía 11



Entrevista el Licenciado Álvaro Paz y Paz, Técnico Pedagógico de CONALFA del Municipio de Santa María Chiquimula

**Fuente:** Fotografías tomadas por Macario P.  
Guatemala 18/04/2018

Fotografía 12



Inauguración del Centro UNESCO-MALALA-MINEDUC

**Fuente:** Fotografías tomadas por Simaj E.  
Guatemala 11/07/2018

## **4.3 Sistematización**

### **4.3.1 Actores**

El 15 de noviembre del año 2017 siendo las 9 am , llegué a La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -UNESCO- en Guatemala, actualmente está ubicada en la 4a. calle 1-57, zona 10; tenía la primera presentación con la Oficial del Sector Educación: Lucia Verdugo , quien se presentó de forma cordial , atenta y dispuesta a poder trabajar en equipo y ser parte de UNESCO , en la entrevista se pudo conversar de las metas que tenía para mejorar la educación del país , al escucharme decidió la licenciada Lucia Verdugo poder integrarme al nuevo proyecto de Centros UNESCO-Malala para la educación de niñas, adolescentes y mujeres jóvenes indígenas de Guatemala” el cual tiene como objetivo principal facilitar el derecho a la educación de niñas, adolescentes y mujeres, especialmente las que han quedado marginadas del sistema educativo debido a su condición de género, etnia, ruralidad y pobreza, la licenciada Lucia Verdugo indico que para este proyecto era necesario que la apoyara en instrumentos de investigación y poder ejecutar proyectos de acción .

### **4.3.2 Acciones**

El día 15 de enero, me presenté para poder empezar a ser parte del equipo del proyecto Centros UNESCO-Malala, al iniciar el proyecto la licenciada Lucia Verdugo pudo presentarnos a Elena Gonzales quien está en el país de Guatemala becada por España y se uniría al equipo de UNESCO , al mismo tiempo pude conocer a Eddy Simaj : Asistente Técnico de Comunicación, Sector de Educación, Michelle Gabet Secretaria de Administración, Dunia Miguel Lemus Apoyo

Logístico quienes fueron los encargados de realizar la instalación de las oficinas con el equipo necesario para poder desarrollar cada una de las actividades que se me iban asignar.

Elena González y Mariana Samayoa, Técnicas de Educación de la UNESCO en Guatemala, me presentaron las acciones educativas que se desarrollará por medio del proyecto y dieron a conocer que siempre se han preocupado por la falta de acceso a servicios de salud y educación para las niñas, adolescentes y mujeres indígenas en el altiplano occidental. Esas niñas y adolescentes no escolarizadas son la población más vulnerable en el país ellas decía que las niñas son víctimas de abusos físicos, sexuales y psicológicos en sus hogares y donde trabajan y que eso es imperdonable

Los centros Unesco- Malala, con la participación del Mineduc, desarrollarán un modelo nuevo que busca ser imitado en todo el país. A escala nacional tienen como objetivo fortalecer las políticas educativas para la igualdad de género. A nivel local, implementarán dos centros Unesco-Malala. Serán los primeros en Latinoamérica. Uno estará en San Andrés Xecul y el otro, en Santa María Chiquimula.

Sus objetivos están diseñados para superar estos grandes problemas: 1. Incorporar en los programas actuales de educación no formal la pertinencia cultural y lingüística. 2. Responder a las necesidades educativas reales de cada niña, adolescente o mujer indígena que desee estudiar pero no tiene la información de cómo acceder a los programas educativos extraescolares que existen en su comunidad. Por ejemplo, si Juanita lee, escribe y habla español, la promotora del

Centro Malala la guiará a programas como educación primaria acelerada o educación a distancia por radio. También la apoyarán con los materiales de estudio.

3. El Centro Malala brindará talleres de salud y bienestar, educación y sexualidad, prevención de la violencia y autonomía económica. Se invitará a empresarias indígenas exitosas para que incentiven proyectos productivos. 4. Alcanzar la participación de la comunidad para que el Centro Malala sea sostenible. En mi opinión, los centros Malala pueden llegar a ser ese nuevo cielo de oportunidades que se puede construir con el apoyo de la tecnología digital pero para ello es necesario realizar instrumentos verídicos para evidenciar las necesidades con exactitud por ello nos solicitaron la realización de instrumentos de investigación para autoridades y para las mujeres que recibirían el proyecto, en los meses de marzo y abril se pusieron en marcha dichos instrumentos en el departamento de Totonicapán en los pueblos de Santa María Chiquimula y San Andrés Xecul se entrevistaron a diferentes autoridades para conocer la alfabetización en las mujeres de dichos lugares se entrevistó a el Licenciado Álvaro Paz y Paz, Técnico Pedagógico de CONALFA del Municipio de Santa María Chiquimula quien asegura que no existe un dato reciente que represente el índice de alfabetización en las mujeres, sin embargo en esta visita al Departamento de Totonicapán pudimos darnos cuenta que el municipio busca una transformación en todas las mujeres analfabetas y en cada uno de los centros educativos, dentro de las entrevistas realizadas llegamos a la departamental y pudimos entrevista al Jefe de la Unidad de Planificación Gaspar Reyes Morales, quien nos mencionaba que se busca una educación que permite proyectar un desarrollo de habilidades y un desarrollo crítico por medio del proceso enseñanza aprendizaje. El municipio cuenta con un

total de 144 escuelas; 61 escuelas del nivel de preprimaria, 65 del nivel primario y 18 escuelas del nivel básico.

### **4.3.3 Resultados**

Una semana más tarde, en las oficinas de UNESCO nos reunimos con Lucia Verdugo para verificar cuáles eran las carencias detectadas y empezamos a decidir la acción a realizar en beneficio de la comunidad y sus habitantes, especialmente en cuanto al empoderamiento y papel de la mujer.

El equipo de UNESCO se sentía satisfecho con los resultados que se estaban presentando ya que se aplicaron cada uno de los instrumentos presencialmente con las personas encargadas, mas adelante pudimos ser parte de la presentación de diversas reuniones con diferentes autoridades, el 2 de marzo de 2018, el Equipo de Educación la UNESCO en Guatemala presentó en la reunión del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) de San Andrés Xecul los objetivos principales y el plan de acción del Proyecto Centros UNESCO-Malala.

La actividad fue presidida por el Alcalde Municipal, Juan Rolando Xum Vicente, en la cual participaron representantes del COMUDE y Funcionarios Públicos Municipales que promueven y coordinan procesos de desarrollo en el municipio. También asistieron Elena González y Mariana Samayoa, Técnicas de Educación de la UNESCO en Guatemala, quienes presentaron las acciones educativas que desarrollará la organización en San Andrés Xecul por medio del Proyecto.

#### **4.3.4 Implicaciones**

El Proyecto Centros UNESCO-Malala fue presentado al Consejo como una propuesta que centra su esfuerzo en el fortalecimiento de la política para la igualdad educativa de las mujeres. También se habló acerca de la creación de un centro de información y formación en el municipio, como una de las acciones fundamentales para motivar la participación de las mujeres a reinsertarse en el sistema educativo.

La propuesta motivó a los presentes, quienes mostraron su interés sobre el objetivo y el plan de acción del proyecto. El Alcalde Municipal compartió su satisfacción por el trabajo que realiza la UNESCO, promoviendo el derecho a la educación de las niñas y las mujeres de su municipio.

Fue muy gratificante notar como las autoridades apoyaron el proyecto y como cada una de las mujeres podían expresar con felicidad la nueva oportunidad que se les brindaba, cómo en su mirada podían reflejar el agradecimiento que sentían porque empezarían a aprender.

#### **4.3.5 Lecciones Aprendidas**

A nivel personal, el tratar con mujeres de condiciones económicas sociales, culturales diversas, me ha permitido poder valorarlas y poder seguir siendo parte de sus sueños, escuchar sobre la vida de cada una de las mujeres por lo cual no habían podido seguir estudiando y cumplir sus sueños me motivó a poder esforzarme para brindarles un mejor futuro a ellas.



En lo técnico he podido practicar mucho de lo que se me enseñó en mi formación académica, al mismo tiempo, la convivencia humana, el reto diario de animar a las mujeres, de cuidar que los procesos se realizaran de forma detallada y con excelencia pues la formación y cada uno de los procesos que llevábamos serían reflejados en ellas , al mismo tiempo poder verificar que se tiene lo necesario para avanzar, me ha dado una capacitación que sólo la vida y los seres humanos en relación son capaces de proporcionar.

Aseguré de mejor manera mis conocimientos de investigación, así mismo, me vi obligada a ser más sistemática y profesional, estar atenta a los acontecimientos, tomar nota de detalles y poder desarrollar cada uno de los pasos de una investigadora.

Esta experiencia también le da más sentido a mi profesión y al ejercicio que de ella espero realizar. Es gratificante poder ser parte de los cambios de mi país, poder saber que nunca es tarde para poder ayudar a muchas mujeres del interior que están dispuesta aprender y que tan solo necesitan gente preparada profesionalmente que pueda transmitirles esos conocimientos que ellas esperan. Ser parte de un proyecto innovador produce crecimiento puesto que ahora en el interior del país se están formando mujeres que tienen ahora la oportunidad de fortalecer sus capacidades y contribuir al desarrollo de sus comunidades, lo cual debe convertirse en un puente para que las mujeres puedan recibir educación de calidad.

## Capítulo V

### Evaluación del proceso

#### 5.1 Evaluación del Diagnóstico

- **Tabla 14**

Actividad/aspecto/elemento	si	no	Comentarios
¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?	x		
¿Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficientes?	x		
¿Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico?	x		
¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación?	x		
¿El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente?	x		
¿Se obtuvo colaboración de personas de la institución/comunidad para la realización del diagnóstico?	x		
¿Las fuentes consultadas fueron suficientes para elaborar el diagnóstico?	x		
¿Se obtuvo la caracterización del contexto en que se encuentra la institución/comunidad?	x		
¿Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución/comunidad?	x		
¿Se determinó el listado de carencias, deficiencias, debilidades de la institución/comunidad? ¿Fue correcta la problematización de las carencias, deficiencias, debilidades?	x		
¿Fue adecuada la priorización del problema a intervenir?	x		
¿La hipótesis acción es pertinente al problema a intervenir?	x		
¿Se presentó el listado de las fuentes consultadas?	x		

**Fuente:** Resultados obtenidos de la epesista. Instructivo de EPS 2018 Universidad de San Carlos de Guatemala.

## 5.2 Evaluación de la Fundamentación Teórica

• **Tabla 15**

Actividad/aspecto/elemento	si	no	comentario
¿La teoría presentada corresponde al tema contenido en la hipótesis acción?	x		
¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema?	x		
¿Las fuentes consultadas son suficientes para caracterizar el tema?	x		
¿Se hacen citas correctamente dentro de las normas de un sistema específico?	x		
¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente?	x		
¿Se evidencia aporte del epesista en el desarrollo de la teoría presentada?	x		

**Fuente:** Resultados obtenidos de la epesista. Instructivo de EPS 2018 Universidad de San Carlos de Guatemala.

### 5. 3 Evaluación del Diseño del plan de intervención

• **Tabla 16**

<b>Elemento del plan</b>	<b>si</b>	<b>no</b>	<b>Comentarios</b>
¿Es completa la identificación institucional de la epesista?	x		
¿El problema es el priorizado en el diagnóstico?	x		
¿La hipótesis-acción es la que corresponde al problema priorizado?	x		
¿La ubicación de la intervención es precisa?	x		
¿La justificación para realizar la intervención es válida ante el problema a intervenir?	x		
¿El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención?	x		
¿Los objetivos específicos son pertinentes para contribuir al logro del objetivo general?	x		
¿Las metas son cuantificaciones verificables de los objetivos específicos?	x		
¿Las actividades propuestas están orientadas al logro de los objetivos específicos?	x		
¿Los beneficiarios están bien identificados?	x		
¿Las técnicas a utilizar son las apropiadas para las actividades a realizar?	x		
¿el tiempo asignado a cada actividad es apropiado para su realización?	x		
¿Están claramente determinados los responsables de cada acción?	x		
¿El presupuesto abarca todos los costos de la intervención?	x		
¿Se determinó en el presupuesto el renglón de imprevistos?	x		
¿Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitarán la ejecución del presupuesto?	x		

**Fuente:** Resultados obtenidos de la epesista. Instructivo de EPS 2018 Universidad de San Carlos de Guatemala.

## 5. 4 Evaluación de la ejecución y sistematización de la intervención

- **Tabla 17**

<b>Aspecto</b>	<b>si</b>	<b>no</b>	<b>comentario</b>
¿Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el EPS?	x		
¿Los datos surgen de la realidad vivida?	x		
¿Es evidente la participación de los Involucrados en el proceso de EPS?	x		
¿Se valoriza la intervención ejecutada?	x		
¿Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones?	x		

**Fuente:** Resultados obtenidos de la epesista. Instructivo de EPS 2018 Universidad de San Carlos de Guatemala

## 5.5 Evaluación del EPS con base en el informe final

• Tabla 18

Aspecto/elemento	si	no	comentario
¿Se evaluó cada una de las fases del EPS?	x		
¿La portada y los preliminares son los indicados para el informe del EPS?	x		
¿Se siguieron las indicaciones en cuanto a tipo de letra e interlineado?	x		
¿Se presenta correctamente el resumen?	x		
¿Cada capítulo está debidamente desarrollado?	x		
¿En los apéndices aparecen los instrumentos de investigación utilizados?	x		
¿En los apéndices aparecen los	x		
¿Instrumentos de evaluación aplicados?	x		
¿En el caso de citas, se aplicó un solo sistema?	x		
¿El informe está desarrollado según las indicaciones dadas?	x		
¿Las referencias de las fuentes están dadas con los datos correspondientes?	x		

**Fuente:** Resultados obtenidos de la epesista. Instructivo de EPS 2018 Universidad de San Carlos de Guatemala.

## **CAPITULO VI**

### **El Voluntariado**

#### **6.1 Plan de acción realizada**

##### **Identificación o parte informativa**

##### **Nombre:**

Ladera de Villa Lobos Nueva

##### **Tipo de comunidad o institución**

Finca Candelaria

##### **Autoridad o representante responsable**

Municipalidad de Villa Nueva

##### **Nombre del epesista:**

Estefany Julissa Ortiz Santiago

##### **Título:**

Plan de reforestación Finca Candelaria

##### **Ubicación física de la comunidad o institución**

El área que trabajar se encuentra ubicada en la Comunidad Candelaria, en Finca Candelaria.

## **Objetivos**

### **General**

Fortalecer el proyecto de reforestación impulsado por la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala y la campaña de reforestación de la Municipalidad de Villa Nueva, para crear espacios de biodiversidad.

### **Específicos**

- Fomentar en los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica jornada vespertina del Municipio de Villa Nueva la importancia de la conservación de los árboles.
- Identificar las áreas que han sido objeto de la tala inmoderada de árboles de la finca candelaria.
- Contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente en la Finca Candelaria a través de la reforestación de 7,800 árboles de diferentes especies que se adaptan al entorno natural de Villa Nueva.

### **Justificación**

En el marco de desarrollo de las actividades de voluntariado del EPS de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala se destaca la importancia de los árboles plantados que generan mayor cantidad de viento, absorben el dióxido de carbono y la expulsión de oxígeno, un elemento fundamental para el ser vivo, debido a estos beneficios se realizará la actividad de reforestación en el área de la Finca Candelaria, la técnica que se utilizará en la siembra será de



tresbolillo que consiste en sembrar los árboles a tres metros de distancia entre cada uno. En esta finca existe una fuente hídrica que utiliza la comunidad, esto ayuda a la conservación del agua, es decir, los árboles son soporte o un apoyo al medio ambiente. Se realizará en conjunto con la Municipalidad de Villa Nueva, una campaña ambientalista en el Centro Educativo INEB Vespertino en la cual se motivará a los estudiantes a conservar los recursos naturales y posteriormente se impulsará en la comunidad La Candelaria la importancia de la protección y cuidado del medio ambiente. Se establece que por el tipo de suelo de la Finca Candelaria se debe realizar un estudio de georreferencia del lugar, para desarrollar una estrategia de reforestación en el área, a través de la plantación de árboles y contribuir al medio ambiente en Villa Nueva. Los integrantes del grupo realizarán la siembra de 7,800 árboles, entre los cuales se pueden encontrar ejemplares de Ciprés, Pino y Aripín. Por medio de la observación se evidenció la necesidad de reforestar el área para ayudar al medio ambiente estableciendo objetivos que darán a conocer la importancia del contexto natural, pues es uno de los temas más importantes en la actualidad, se debe estar consciente de ello y apoyar las acciones que en un futuro beneficiaran a la comunidad. Al concientizar a los estudiantes en la participación de estas actividades, promovemos la adquisición de valores y compromiso con el entorno. Por consiguiente lo que se pretende con la elaboración de este proyecto es reforestar el área afectada de la comunidad La Candelaria que ha sido objeto de tala inmoderada y mejorar la calidad de vida los habitantes.

## Actividades

- **Tabla 19**

Selección del lugar	Lista de carencias
Redacción y entrega de la carta	Problematización de las carencias
Observación y visita	Elección del problema a resolver
Entrevista al profesional en reforestación	Hipótesis-acción que originará la intervención
Plan de diagnóstico	Viabilidad y factibilidad.
Descripción y análisis del contexto e institución	Entrega del diagnóstico

**Fuente:** Resultados obtenidos de la epesista. Instructivo de EPS 2018 Universidad de San Carlos de Guatemala

### Tiempo

**Fecha de inicio:** 15 de mayo de 2018

**Fecha de finalización:** 20 de julio de 2018

Tabla 20

Cronograma del diagnóstico de reforestación

ACTIVIDADES	Mayo				Junio				Julio			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Inscripción vía electrónica para la propedéutica del voluntariado.		■										
Inducción para realizar "voluntariado de Reforestación" propedéutica.			■									
Cotizar manta vinílica y marchamo			■									
Entrega de constancias de la Universidad para solicitar permisos en el trabajo.			■									
Reconocimiento de lugar donde se va realizar el voluntariado. Finca Candelaria.			■									
Envío de manuales vía digital la municipalidad de Villa Nueva.			■									
Capacitación Contaminación "Desechos Sólidos", Villa Nueva.				■								
Talleres a Estudiantes del INEB, Venecia, JV. Villa Nueva.				■								
Parcelamiento área de trabajo y limpieza de la misma. (chapeo)					■							
Entrega de manta vinílica y marchamos.					■							
Primera jornada de reforestación. Ahoyado y siembra de los arbolitos.					■							
Segunda jornada de reforestación, siembra de arbolitos.						■						
Tercera jornada, colocación de los 7,800 marchamos a los arbolitos.						■						
Entrega de constancias de Reforestación Comisión de Ambiente. FAHUSAC						■						
Entrega de informe final, comisión de ambiente FAHUSAC											■	

Nota: *Estos tiempos pueden cambiar por motivos extraordinarios*

**Fuente:** Información propia desarrollada en el voluntariado.

## Técnicas e instrumentos

Observación

Lista de Cotejo

Entrevista

## Recursos

- **Tabla 21**

<b>Materiales</b>	<b>Institucionales</b>	<b>Talento Humanos</b>
Libreta de apuntes	Finca Candelaria	Profesional de educación
Documentos impresos		Jornaleros
Hojas de papel bond		Proyectistas
Impresiones		

**Fuente:** Resultados obtenidos de la epesista. Instructivo de EPS 2018 Universidad de San Carlos de Guatemala

## Responsable

Estefany Julissa Ortiz Santiago

## Evaluación

La evaluación se estará realizando constantemente mediante una observación, y análisis documental verificando que se cumplan con las propuestas establecidas para la investigación, así mismo diseñar otras técnicas para facilitar el proceso y el logro de los objetivos propuestos en el plan de reforestación.

## 6.2 Sistematización

El día 20 de junio me presenté a la Universidad de San Carlos de Guatemala, donde se tendría una reunión para apoyar a los estudiantes que realizaríamos nuestro voluntariado, puesto que en el marco de desarrollo de las actividades de voluntariado del EPS de la Facultad de Humanidades se destaca la importancia de los árboles plantados que generan mayor cantidad de viento, absorben el dióxido de carbono y la expulsión de oxígeno un elemento fundamental para el ser vivo, sin embargo Villa nueva como parte del centro metropolitano estaba dentro de los lugares que más deforestación presentaban debido a la constante construcción de viviendas, debido a estos beneficios y carencias se realizó la actividad de reforestación en el área de la Finca Candelaria.

A la semana siguiente llegamos al lugar asignado donde personal de la Municipalidad de Villa Nueva nos asignaron el terreno apto para la siembra, sin embargo el lugar que se me fue asignado era muy peligroso por lo que solicite la ayuda de mis familiares para poder subir a visualizar el área a trabajar.

Los próximos días de la actividad me presenté para realizar la limpieza del terreno, y el ahoyado para llevar la ejecución de la plantación de una mejor manera La actividad de reforestación en el área de la Finca La Candelaria, se realizó los días: martes 05, sábado 09 y domingo 10 de junio de 2018, la cual coincidía exactamente con la programada por la Facultad de Humanidades, donde cada uno de los integrantes del grupo cumplió con la siembra de 600 árboles. Para la actividad de siembra se utilizaron 3 días en total, cada día se plantaron 200 árboles.

En esta finca por medio de la observación y de entrevistas que se le realizó a la gente de la comunidad para saber más sobre el área donde estaba sembrando me pude informa que existe una fuente hídrica que utiliza la comunidad, esto ayuda a la conservación del agua.

Sin embargo fue gratificante notar como poco a poco los pobladores de la comunidad nos hacían saber lo agradecidos que se sentían por pensar en ellos para la siembra de árboles, y los días que me presentaban se involucraban en el proyecto. Cabe constatar que cada uno de los árboles sembrados en el lugar quedaron debidamente identificados para que en tiempo posterior se puedan monitorear de manera adecuada y verificar cuantos se encuentran aún con vida, esto lo hará la Municipalidad de Villa Nueva por medio de un acuerdo de sostenibilidad firmado por ellos en conjunto con unidad de medio ambiente de la Facultad de Humanidades.

A nivel personal, el poder ser parte del la plantación de árboles y poder ayudar al medio ambiente fue gratificante, sin embargo estoy consciente que es necesario que la intervención humana no debemos dañar a la naturaleza, sino debemos ser los agentes de cambio.

En lo técnico he podido practicar mucho de lo que se me enseñó en mi formación académica, pero al mismo tiempo, la convivencia humana, el reto diario de animar a los demás, de cuidar del medio ambiente y del cuidado que esto requiere para tener un mejor contexto natural, me ha dado una capacitación que sólo la vida y los seres humanos en relación son capaces de proporcionar.

Esta experiencia también le da más sentido a mi profesión y al ejercicio que de ella espero realizar.

### 6.3 Evidencias y Comprobantes

1



2



**Fuente:** Fotografías tomadas por Barillas G.  
Guatemala 2/06/2018

3



**Fuente:** Fotografías tomadas por García J.  
Guatemala 3/06/2018

4



5



**Fuente:** Fotografías tomadas por Barillas G.  
Guatemala 2/06/2018

## Conclusiones

1. Se elaboro una guía a docentes, para desarrollar las habilidades numéricas en las niñas, adolescentes y mujeres del interior.
2. Se desarrollaron habilidades numéricas en mujeres, niñas y adolescentes del interior del país, a través de actividades implementadas en el programa UNESCO Malala, garantizando un proceso de aprendizaje significativo.
3. Se incorporo en los programas UNESCO Malala una guía para desarrollar habilidades numéricas y motivar la educación en las niñas, adolescentes y mujeres del interior.



## Recomendaciones

- Se recomienda la implementación de guías docentes para el desarrollo de diferentes habilidades en las mujeres del interior.
- Se recomienda brindar capacitaciones innovadoras a los docentes, para poder brindarle talleres a las mujeres del interior y puedan desarrollar un aprendizaje significativo.
- Se recomienda a las autoridades administrativas velar por la actualización constante de la Guía docente de actividades para el desarrollo de habilidades numéricas, y se de sostenibilidad según el compromiso adquirido.
- Se recomienda a los docentes hacer uso de la Guía pedagógica, como apoyo en el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje.

## **Bibliografía**

- Aguilar, R. La guía didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo. Evaluación y mejoramiento de su calidad en la modalidad abierta y a distancia. México .
- Alvarèz, Z. (2004). Didáctica. Cuba: Universal.
- P (1984). Psicología General. La Habana: Pueblo y Educación .
- Aristo. (1988). Metodología a las habilidades . México: Científica .
- Batres, M. (1843). Guatemala: Academia Guatemalteca Correspondiente de la Real Española de la Lengua. Guatemala.
- Baroody, A. (1988). El Pensamiento Matemático de los Niños. Un Marco Evolutivo para Maestros. Chicago : Visor .
- Beltran, J (1990). Estrategias de aprendizaje . España : Síntesis.
- Berch, D. (2005). Pensamiento Matemático . Granada: Journald
- Brito, F. (1987). Desarrollo de Habilidades . Cuba.
- Chacón, M.( 2014) Desarrollo de Habilidades Numéricas para la construcción, calculo y las relaciones matemáticas. México : Océano.
- Champagne, P (2011). Razonamiento Matemático. España: Actualizada.
- Dehaene, S. (1997). Sentido Numérico . Nueva York: Penguin press.

- Schroder E. (1980). Algebra de la lògica. Alemania: B.G. Teubner.
- Fernandez , B. (1987). Estrategias Educativas para el desarrollo de habilidades.  
Mèxico: D.R.D.
- Fingermann, H. (1977). Estrategias de enseñaanza aprendizaje. Argentina: Guia de Educaciòn.
- Hilgard, E . (1979). El proceso de aprendizaje a traves de un pensamiento. España: Universal .
- Leontiev, N. (1979). Psicologia del desarrollo. España: Pueblo y Educaciòn.
- Lopez, M. (2012) Las guias de aprendizaje autòmo como herramienta didactica de apoyo a la docencia. Granada: Técnica Avicam.
- Murillo, P. (2008). Investigaciòn. Bogota : S.A.S.
- Petrovski, A (1980). Psicologia General. Habana: Progreso.
- Richard, A. (1996). Un siglo de geografia ètnica . Guatemala .
- Saiz, C. (2004). Enseñar a pensar. Madrid: Alianza
- Savin, N. (1976) Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educaciòn.
- Almedia, R .(2003). Estrategias de Sentido Nùmerico.Portugues: ISSN
- Talizina, N. (1988). Teoria de la formaciòn .Rusia: Progreso
- UNESCO. (1950-2010). Una historia de 60 años de cooperaciòn . Guatemala.

- Universidad de San Carlos de Guatemala, F. d. (2009). Trifoliar Matemático.
- Vargas, F. (2008) Investigación Aplicada. Madrid. Espasa
- Vigosky. (1988). Desarrollo de los procesos Psicológicos. Rusia: Booket

## E-grafía

- Amaya, (2011) Guías de simulación clínica" en los procesos de aprendizaje en Medicina y ciencias de la salud ( en línea )  
Disponibile en:<http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v52n3/6.pdf>  
(Fecha consultada 26 de marzo 2013)
- Aguilar B, (2004) Retos de la Pedagogía. (en línea)  
Disponibile en: <https://www.odiseo.com.mx/correos-lector/retos-pedagogia-diversidad-partir-exigencias-sociales-sistemas-educativos>  
(Fecha de consulta 13 de Julio 2015)
- Castro, E. (2008). Pensamiento numérico y Educación Matemática. “Jornadas de Investigación en el Aula de Matemáticas”. Universidad de Granada.
- CONAP (2008) Consejo Nacional de Áreas Protegidas ( en línea)  
Disponibile en: [http://www.economytch.com/world\\_economy/guatemala](http://www.economytch.com/world_economy/guatemala)  
(Fecha de consulta 2 de febrero de 2018)
- Congreso de la República de Guatemala .Decretos (en línea)  
Disponibile en: <https://www.congreso.gob.gt/consulta-legislativa/acuerdos/>  
(Fecha de consulta 20 marzo 2018)
- Franco, P. (2013) Una experiencia pedagógica desde la perspectiva de una misión internacionalista.(en línea)  
Disponibile:  
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/290/524>  
( fecha de consulta 26 de Marzo 2013)

- Garcia, (2009) La guía didáctica. Editorial del BENED (en línea)  
Disponibile en: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-2-2009.pdf>  
(Fecha consultada 24 de marzo 2013)
- Matemática, la enciclopedia libre (En línea)  
Disponibile en: [www. es. Enciclopedia.org/pedia /Matemáticas](http://www.es.Enciclopedia.org/pedia/Matemáticas)  
(Fecha de Consulta 18 de octubre de 2009)
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales ,(2018) Informe Ambiental  
(en línea)  
Disponibile en: <http://www.marn.gob.gt/>  
(Fecha de consulta 20 de marzo 2018)
- Rodríguez , (2009) Proceso docente educativo: una visión para el profesor de la asignatura de Morfofisiología Humana (en línea )  
Disponibile en : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412009000300010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000300010&lng=es)  
(Fecha de consulta 10 de Marzo 2013)
- Roldan, (2003) Guía para la elaboración de un programa de estudio en educación a distancia ( en línea)  
Disponibile en:  
[http://fcaenlinea1.unam.mx/docs/doc\\_academicos/guia\\_para\\_la\\_elaboracion\\_de\\_un\\_programa\\_de\\_estudio\\_a\\_distancia.pdf](http://fcaenlinea1.unam.mx/docs/doc_academicos/guia_para_la_elaboracion_de_un_programa_de_estudio_a_distancia.pdf)  
(Fecha de consulta 24 de Marzo 2013)

- Serrano, J. (2011). Enfoque Constructivista en educación ( en línea)  
  
Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-serranopons.html>  
  
(Fecha de consulta 23 de Junio 2017)
- UNESCO,(2017) Hechos Historicos( en línea)  
  
Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/worldwide/europe-and-north-america/france/>  
  
(Fecha de consulta 9 de marzo de 2018)
- UNESCO, (2017) Historia (en línea)  
  
Disponible en: <http://unesco Guatemala.org/>  
  
(Fecha consultada 7 de abril 2017)
- UNESCO,( 2018) Historia y trascendencia (en línea)  
  
Disponible en: <http://unesco Guatemala.org/>  
  
(Fecha de consulta 13 de Diciembre de 2018)
- UNESCO, (2004) Educación para todos los imperativos de calidad( en línea )  
  
Disponible en : [unesco.org/images/0015/001501/150169s.pdf](http://unesco.org/images/0015/001501/150169s.pdf).  
  
( fecha de consulta 9 de marzo del 2018)

# Apéndices



## Apéndices

### a. Plan General

#### a. Identificación o parte informativa

**Nombre:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO

**Tipo de comunidad o institución:** Intergubernamental

**Autoridad o representante responsable:** Licenciada Lucía Verdugo

**Nombre del E pesista:** Estefany Julissa Ortiz Santiago

**b. Título:** Plan del diagnóstico de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO

**c. Ubicación física de la comunidad o institución:** Ubicada en la 4ta calle 1-57 zona 10 Municipio de Guatemala.

#### d. Objetivos

##### General

Diagnosticar las dificultades de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y Cultura UNESCO.

##### Específicos

- Observar la organización
- Analizar las dificultades de la organización
- Describir las dificultades de la organización

#### **e. Justificación**

En la búsqueda de la calidad educativa es importante identificar y cualificar todos los procesos que contribuyan a la realización plena del proceso de educación en el país y al mismo tiempo la satisfacción de las necesidades e intereses de la comunidad, ya que esto permite brindar alternativas de solución a los problemas educativos, brindando la oportunidad de describir mediante un análisis el ambiente educativo predominante en una institución educativa, como es la Unesco , para poder generar decisiones pertinentes a los cambios requeridos, pudiendo ser estos positivos o negativos dependiendo del tipo de proyecto que se desarrolle y así conducirse hacia la formación de las mejoras de la institución, y superar el actual sistema educativo.

#### **f. Actividades**

- Selección del lugar
- Redacción y entrega de la carta
- Observación y visita
- Entrevista con la profesional en educación
- Plan de Diagnóstico
- Descripción y análisis del contexto e institución
- Lista de carencias
- Problematización de las carencias

- Elección del problema a resolver
- Hipótesis-acción que originará la intervención
- Viabilidad y factibilidad
- Entrega del diagnóstico

**g. Tiempo**

Fecha de inicio: 15 de enero del año 201

Fecha de finalización: 21 de febrero del año 2018

### h. Cronograma del diagnóstico

• **Tabla 22**

ACTIVIDADES	Nov.				Dic.				Ene.				Feb.			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Selección del lugar			X													
Redacción y entrega de carta			X													
Observación y visita de la institución							X									
Presentación al personal										X						
Plan de diagnóstico											X					
Descripción y análisis del contexto e institución												X				
Lista de carencias													X			
Problematización de las carencias														X		
Elección del problema a resolver														X		
Hipótesis-acción que originará la intervención														X		
Viabilidad y factibilidad															X	
Entrega del diagnóstico																X

Nota: Estos tiempos pueden cambiar por motivos extraordinario.

**Fuente:** Información obtenida mediante desarrollo de un análisis de actividades en el diagnóstico.

### **i. Técnicas e instrumentos**

#### Observación

- ✓ Lista de Cotejo

#### Entrevista

- ✓ Guía de entrevista
- ✓ Análisis documental

### **j. Recursos**

- **Tabla 23**

<b>Materiales</b>	<b>Institucionales</b>	<b>Talento Humanos</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Libreta de apuntes</li><li>• Documentos impresos</li><li>• Hojas de papel bond</li><li>• Impresiones</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oficina UNESCO</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Profesional de educación</li><li>• Trabajadores de la institución.</li><li>• Proyectistas</li></ul>

**Fuente:** Información obtenida mediante desarrollo de un análisis de actividades en el diagnóstico.

### **k. Responsable**

Estefany Julissa Ortiz Santiago

### **l. Evaluación**

La evaluación se estará realizando constantemente mediante una lista de cotejo, cuestionario y análisis documental verificando que se cumplan con las propuestas establecidas para la investigación, así mismo diseñar otras técnicas para facilitar el proceso y el logro de los objetivos propuestos en el plan de diagnóstico.

b) Copia de los instrumentos de evaluación utilizados



Oficinas de Guatemala  
**CENTRO UNESCO MALALA**  
**SALUD Y BIENESTAR**

**EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE HABILIDADES**

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

**Instrucciones generales:** conteste de manera correcta los siguientes cuestionamientos utilice lapicero negro o azul para su respuesta.

**I SERIE: Nutrición:** Realiza la siguiente actividad por medio de un dialogo en clase con las participantes de como realiza su comida favorita.

**Lista de cotejo para capacitador**

No.	Indicador	Si	No	Observaciones
1.	Platica de la importancia de comer tres veces al día con su respectiva refacción			
2.	Reconoce la importancia de implementar proteínas en su alimentación			
3.	Menciona la importancia de comer sanamente			
4.	Habla de la higiene en la preparación de los alimentos			
5.	Implementa alimentos nutritivos a su comida			



Oficina de Guatemala  
**CENTRO UNESCO MALALA**  
**SALUD Y BIENESTAR**

**EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE HABILIDADES**

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

**Instrucciones generales:** conteste los siguientes cuestionamientos utilice lapicero negro o azul para su respuesta.

**II SERIE: Educación Integral en Sexualidad:** para responder las preguntas tenga en cuenta la siguiente indicación marque con "X" su respuesta

No.	Indicador	Si	No
1.	Tiene un método de planificación familiar		
2.	Padece de alguna infección vaginal y sabe cómo tratarla		
3.	Visita al ginecólogo cada seis meses		
4.	Se realiza eventualmente revisión de Papanicolaou		
5.	Cree que acudir al ginecólogo periódicamente mejorara su salud		





Oficinas de Guatemala

Proyecto Malala

Matemática

Evaluación diagnóstica

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

**Instrucciones generales:** conteste de manera correcta los siguientes cuestionamientos utilice lápiz para realizar el procedimiento y lapicero negro o azul para su respuesta.

I Serie:

**Instrucciones:**

Cuenta cada uno de los puntos que se presentan en cada cuadro, luego corta y pega en el numeral correspondiente.







	1	
	2	
	3	
	4	
	5	


**II SERIE:**

**INSTRUCCIONES:**

Realiza las sumas que se te presentan, utilizando tus dedos :

	+		=	
2	+	2	=	
	+		=	
7	+	1	=	
	+		=	
5	+	5	=	

III SERIE:

**INSTRUCCIONES:**

Lee y resuelve los problemas que se presentan:

Hay **5** bananos. Luis trae **3** bananos más.  
¿Cuántos bananos hay en total?

Planteamiento:

Respuesta:

---

---

bananos

Luis compra **4** mangos y María compra **6** mangos.  
¿Cuántos mangos tienen los dos juntos?

Planteamiento:

Respuesta:

---

---

mangos

Hay **2** pelotas rojas y **4** pelotas blancas.  
¿Cuántas pelotas hay en total?

Planteamiento:

Respuesta:

---

---

pelotas

**2** perros está jugando. Llegan **3** perros más.  
¿Cuántos perros hay en total?

Planteamiento:

Respuesta:

---

---

perros



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

Oficina de Guatemala

**CENTRO UNESCO MALALA**

**TIC'S**  
**EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA**

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

**Instrucciones generales:** conteste de manera correcta los siguientes cuestionamientos utilice lapicero negro o azul para su respuesta.

**ISERIE: Conocimientos generales:** circule las palabras que sean conocidas para usted.

Computadora

Teclado

Ratón

Internet

CPU

Goglee

Word

Excel

Monitor

Puntero

Escritorio

Audífonos

**II SERIE: Conocimientos básicos:** subraye la respuesta correcta, el numeral 0 le sirve de ejemplo:

0. La computadora siempre debe estar:

Limpia

descuidada

sucia

1. Para escribir cartas usamos el programa:

Word

Paint

Power Point

2. ¿Qué parte de la computadora enciende primero?

CPU

teclado

ratón

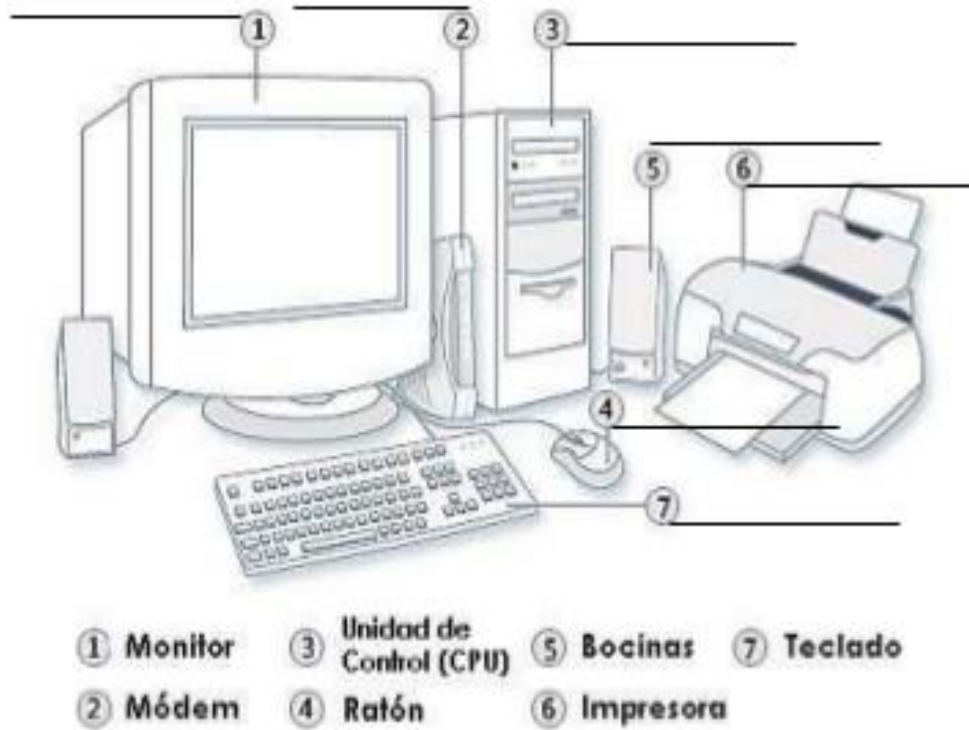
3. ¿Qué parte de la computadora le ayuda a escribir?

mouse

CPU

teclado

**III SERIE: Equipo de computo.** Observe la siguiente imagen y escriba en el espacio correspondiente el nombre que corresponda al equipo señalado.



**IV SERIE: Sistema operativo y programas:** Relacione las siguientes columnas el numeral 0. Le sirve de ejemplo.

- |            |                       |
|------------|-----------------------|
| 0. Word    | ( ) hoja de calculo   |
| 1. Excel   | ( ) sistema operativo |
| 2. Windows | (0) textos            |
| 3. Paint   | ( ) correo            |
| 4. Hotmail | ( ) dibujo            |
| 5. Goggle  | ( ) buscador          |



**CENTRO UNESCO MALALA  
MUJERES FORTALECIDAS  
EN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL**

Estimadas:

Reciban un cordial Saludo. La presente encuesta tiene por finalidad conocer su punto de vista sobre los principios de administración financiera. Los datos que brinde serán usados únicamente con fines educativos.

Para responder las preguntas, tenga en cuenta la siguiente notación. Marque con una "X" su respuesta:

**(1) Si**

**(2) No**

**(3) Sin responder**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. ¿Considera que a partir de recibir el taller de administración financiera podrá poner un nuevo negocio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Cree que al recibir el taller de administración financiera gastará su dinero de una manera diferente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Considera que en el taller de administración financiera aprenderá a vender?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Cree que en el taller aprenderá como hacer cosas con la menor cantidad de dinero?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Usted considera que las habilidades que va a desarrollar en el taller podrán cambiar su estilo de vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**CENTRO UNESCO MALALA  
MUJERES FORTALECIDAS  
EN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL**

Estimadas:

Reciban un cordial Saludo. La presente encuesta tiene por finalidad poder conocer cuál es su perspectiva para organizar una asociación. Los datos que brinde serán usados únicamente con fines educativos.

Para responder las preguntas, tenga en cuenta la siguiente notación. Marque con una "X" su respuesta:

**(1) Si**

**(2) No**

**(3) Sin responder**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. ¿Cree que a partir del taller usted podrá trabajar con otras mujeres para un mejor desarrollo en la comunidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Considera que por medio del taller usted podrá aprender de mejor manera, como organizar actividades con otras mujeres?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Cree que en el taller aprenderá como tomar decisiones en grupo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Considera que por medio de una cooperativa usted podrá tener más dinero?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Cree que a partir del taller usted podrá decir: que sabe como organizar una cooperativa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**CENTRO UNESCO MALALA  
MUJERES FORTALECIDAS  
EN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL**

Estimadas:

Reciban un cordial Saludo. La presente encuesta tiene por finalidad conocer su punto de vista sobre los principios de administración financiera. Los datos que brinde serán usados únicamente con fines educativos.

Para responder las preguntas, tenga en cuenta la siguiente notación. Marque con una "X" su respuesta:

**(1) Si**

**(2) No**

**(3) Sin responder**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. ¿Después de recibir el taller de administración financiera podrá poner un nuevo negocio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿A partir del taller impartido usted gastara su dinero de una manera diferente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Considera que en el taller de administración financiera aprendió a mejorar el trato al vender algo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Considera que a partir de recibir el taller podrá hacer cosas con la menor cantidad de dinero?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Usted considera que las habilidades impartidas en el taller han cambiado su estilo de vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





**CENTRO UNESCO MALALA  
MUJERES FORTALECIDAS  
EN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL**

Estimadas:

Reciban un cordial Saludo. La presente encuesta tiene por finalidad poder conocer cuál es su perspectiva para organizar una asociación. Los datos que brinde serán usados únicamente con fines educativos.

Para responder las preguntas, tenga en cuenta la siguiente notación. Marque con una "X" su respuesta:

**(1) Si**

**(2) No**

**(3) Sin responder**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. ¿Cree que de ahora en adelante usted podrá trabajar con otras mujeres para mejorar el desarrollo de su comunidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Considera que por medio del taller ahora sabe cómo como organizar actividades con otras mujeres?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Cree que en el taller aprendió como tomar decisiones en grupo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Cree que luego de recibir el taller, podrá tener mas dinero por medio de una cooperativa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Sabe cómo organizar una cooperativa, luego de recibir el taller de administración financiera?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**CENTRO UNESCO-MALALA  
POLITICAS PARA LA IGUALDAD EDUCATIVA  
DE LAS MUJERES FORTALECIDAS  
EN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL**

Estimadas Direcciones Generales y Departamentales de Ministerio de Educación.

Reciban un cordial Saludo. La presente encuesta tiene por finalidad poder evidenciar su compromiso de implementar una Política Educativa sobre Igualdad de Género, para facilitar el derecho a la educación de las niñas, adolescentes y mujeres jóvenes indígenas, especialmente las que han sido marginadas de la educación debido a su género, etnia, ruralidad y pobreza. Los datos que brinde serán usados únicamente con fines educativos.

Para responder las preguntas, tenga en cuenta la siguiente notación. Marque con una “X” su respuesta:

**(1) Si**

**(2) No**

**(3) Sin responder**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. ¿Considera que en el contexto educativo guatemalteco existe desigualdad de género?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Creé usted que es necesario implementar una ley sobre ¿Igualdad de género para contribuir a la educación de calidad en el país?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Aprueba usted la integración de una nueva Política Educativa sobre la igualdad de género?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Se compromete a ser parte del cambio guatemalteco a través del apoyo a la Política Educativa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿A través de la implementación de la Política Educativa se compromete a realizar aportes y cambios en su institución para beneficio del centro unesco-malala?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**CENTRO UNESCO-MALALA  
POLITICAS PARA LA IGUALDAD EDUCATIVA  
DE LAS MUJERES FORTALECIDAS  
EN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL**

Estimadas Autoridades del Ministerio de Educación y Personal Técnico.

Reciban un cordial Saludo. La presente encuesta tiene por finalidad conocer su percepción sobre Igualdad de Género, para una educación de calidad y poder evidenciar y facilitar el derecho a la educación de las niñas, adolescentes y mujeres jóvenes indígenas, especialmente las que han sido marginadas de la educación debido a su género, etnia, ruralidad y pobreza. Los datos que brinde serán usados únicamente con fines educativos.

Para responder las preguntas, tenga en cuenta la siguiente notación. Marque con una "X" su respuesta:

**(1) Si**

**(2) No**

**(3) Sin responder**

- |   | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. ¿Creé usted que la implementación de la Política Educativa sobre igualdad de género en nuestro País contribuiría a la calidad educativa? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. ¿Son efectivos para usted los planes de estudios para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. ¿A partir del seminario reconoce usted la importancia de la igualdad de género para una educación de calidad?                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. ¿Se compromete a demostrar su apoyo a la Política Educativa sobre desigualdad de género?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. ¿Considera usted que el seminario cumplió con su expectativa de aprendizaje?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



**CENTRO UNESCO-MALALA  
POLITICAS PARA LA IGUALDAD EDUCATIVA  
DE LAS MUJERES FORTALECIDAS  
EN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL**

Estimados Actores Relevantes:

Reciban un cordial Saludo. La presente encuesta tiene por finalidad conocer su percepción de la Política Educativa sobre Igualdad de Género que guiará la educación del país a garantizar el derecho a una educación de calidad. Los resultados obtenidos son de manejo estrictamente interno, los datos que brinde serán usados únicamente con fines educativos.

Para responder las preguntas, tenga en cuenta la siguiente notación. Marque con una "X" su respuesta:

**(1) Si**

**(2) No**

**(3) Sin responder**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. ¿Conoce la nueva Política Educativa sobre igualdad de género?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Está de acuerdo con la implementación de la Política Educativa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Cree usted que traerá beneficios a la calidad educativa la implementación de la Política Educativa sobre Igualdad de género?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Piensa usted que es un Derecho Humano la Igualdad de género en la educación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Cree usted que, con la nueva Política Educativa, la mujer se promoverá como un agente de cambio social?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**CENTRO UNESCO-MALALA  
POLÍTICAS PARA LA IGUALDAD EDUCATIVA  
DE LAS MUJERES FORTALECIDAS  
EN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL**

Estimados Actores Relevantes:

Reciban un cordial Saludo. La presente encuesta tiene por finalidad conocer su percepción de la Política Educativa sobre Igualdad de Género que guiara la educación del país a garantizar el derecho a una educación de calidad, a nivel regional. Los datos que brinde serán usados únicamente con fines educativos.

Para responder las preguntas, tenga en cuenta la siguiente notación. Marque con una "X" su respuesta:

Para responder las preguntas, tenga en cuenta la siguiente notación. Marque con una "X" su respuesta:

**(1) Si**

**(2) No**

**(3) Sin responder**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
6. ¿Conoce la nueva Política Educativa a nivel regional sobre igualdad de género?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Cree usted que la Nueva Política Educativa promoverá un nuevo desarrollo en la región?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿Cree usted que favorecerá al desarrollo académico la igualdad de género en la región?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Considera que la nueva Política Educativa sobre igualdad de género se adapta a las necesidades de la región?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Usted adoptaría y fortalecería la nueva Política Educativa para fomentar la igualdad de género en la región?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# **ANEXOS**



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala, 10 de noviembre de 2017

Licenciada Lucía Verdugo  
UNESCO Guatemala  
Presente

Estimada licenciada:

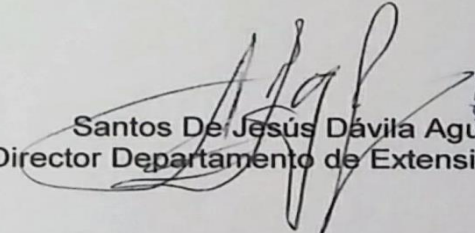
Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS –, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía e Investigación Educativa.

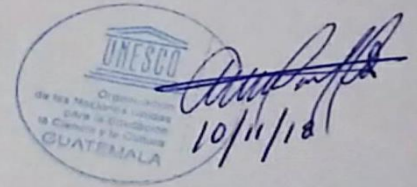
Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante **Estefany Julissa Ortiz Santiago**, CUI 2374405200101, Registro Académico 201406083, en la institución que dirige.

El asesor–supervisor asignado realizará visitas durante el desarrollo de las fases del proyecto a realizar.

Deferentemente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

  
Santos De Jesús Dávila Aguilar  
Director Departamento de Extensión

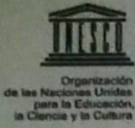


mygo/sdjda

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320







Oficina de Guatemala

Guatemala, 20 de agosto de 2018

La Lda. Lucía Verdugo, Oficial Nacional de Educación de La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO en Guatemala, se compromete a través de la presente a darle seguimiento y sostenibilidad al proyecto "Guía docente de actividades para el desarrollo de las habilidades numéricas" realizado durante los meses de abril a agosto de 2018 por parte de la Epesista de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Estefany Julissa Ortiz Santiago.

Sin otro particular,

Atentamente.



Lda. Lucía Verdugo  
Oficial Nacional de Educación  
UNESO Guatemala





Oficina de Guatemala

Guatemala, 20 de agosto de 2018

Satos de Jesús Dávila Aguilar  
Director Departamento de Extensión

Estimado Licenciado,

Reciba un cordial saludo de la oficina del Sector Educación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, ubicada en la 4ta calle 1-57, zona 10, Ciudad de Guatemala.

Por este medio, se hace de su conocimiento que la estudiante Estefany Julissa Ortiz Santiago con numero de DPI 2374405200101, realizó su Ejercicio Profesional Supervisado en los meses de enero a julio del presente año en dicha institución.

En la presente se extiende firma y sello para los usos legales.

Agradeciendo su atención,

Lda. Lucía Verdugo  
Oficial Nacional de Educación  
UNESCO Guatemala





Oficina de Guatemala

Ciudad de Guatemala, 3 de septiembre de 2018

Estimados señores/as,

Por este medio hago constar que tuve el agrado de supervisar a la estudiante Estefany Julissa Ortiz Santiago con DPI número 2374405200101, durante su Ejercicio Profesional Supervisado de la formación en Profesorado de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Investigación Educativa, quien desarrolló el mismo en las instalaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la UNESCO en Guatemala, durante los meses de enero a julio del presente año.

Considero a Estefany Julissa Ortiz Santiago como una profesional seria y responsable. Mientras trabajó bajo mi supervisión brindó apoyo adicional en los momentos en que se le requirió y tuvo siempre la mejor disposición de trabajar al máximo para que el Programa de Educación de la UNESCO en Guatemala tuviera los mejores resultados. Así también, mostró muy buenas relaciones interpersonales con el personal de la Oficina y con sus compañeros del EPS.

Por estos motivos, para mí es un gusto poder recomendar a Estefany Julissa Ortiz Santiago para el trabajo en el sector de Educación atendiendo a su especialidad.

Sin otro particular, extendiendo la presente carta de recomendación en la Ciudad de Guatemala, a día tres de septiembre de dos mil dieciocho.

Atentamente,

Lucía Verdugo  
Oficial Nacional de Educación



[www.unesco.org](http://www.unesco.org)

4a. Calle 1-57, zona 10 C.P. 01010. Guatemala  
Tel.: (502) 23 60 73 65 / 23 31 87 42 / 23 60 56 49 / 23 60 56 59  
Fax: (502) 23 31 15 24  
[www.unescoguatemala.org](http://www.unescoguatemala.org)





**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala 17 de agosto de 2018.

A quien Interese:

Presente

Me dirijo a usted, en espera de que sus proyectos, marchen acorde a sus planificaciones.


Desde el 2009 la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se ha constituido en un equipo de trabajo juntamente con epesistas de esta facultad para recuperar la cobertura boscosa de Guatemala. Proyecto del cual derivan, además de la reforestación y monitoreo: jornadas de educación ambiental, erradicación de basureros, revitalización de áreas verdes y recreativas, entre otros; promoviendo la participación de las familias, centros educativos, agrupaciones de la sociedad civil.

Por esta razón, se notifica que la estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- **Estefany Julissa Ortiz Santiago** con número de carnet **201406083**, participó en la reforestación en la Finca Candelaria 4/4, Villa Nueva municipio del departamento de Guatemala, el 05, 09 y 10 de junio en los diferentes puntos de reforestación oficial, con la plantación de 600 árboles.

Agradeciendo

su atención, me suscribo de usted.

  
Licda. Daine Rodríguez.  
Comisión Medio Ambiente

  
Vo.Bo. Lic. Santos de Jesús Dávila  
Director Departamento de Extensión

ción Superior, Incluyente y Proyectiva  
ificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
teléfonos: 24188602 24188610-20  
2418 8000 ext. 85302 Fax: 85320

Facultad de



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala, 19 de enero de 2019

Licenciado  
Santos de Jesús Dávila Aguilar, Director  
Departamento de Extensión  
Facultad de Humanidades  
Presente

Estimado Director:

Hacemos de su conocimiento que la estudiante: Gabriela Giovana Barillas Molina

CUI: 2220749730108

Registro Académico (carné): 201211288

Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de

EPS (X) TESIS ( )

Por lo anterior, se dictamina favorablemente para que se le asigne fecha de **EXAMEN PRIVADO**

Hector Hugo Lima Conde  
ASESOR

Maria Ester de la Libertad Catillo Mejia  
REVISOR 1

Carmen Alicia Diéguez Orellana  
REVISOR 2

mygo/sdjda

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

Facultad de Humanidades



*Municipalidad de Villa Nueva*

**CARTA DE CONVENIO DE SOSTENIBILIDAD**

La Municipalidad de Villa Nueva, se compromete a través de la presente a darle sostenibilidad y seguimiento al proyecto de reforestación, que contempla 90,000 árboles sembrados en las áreas identificadas y asignadas, realizado en el período de la Jornada de Reforestación FAHUSAC y Municipalidad de Villa Nueva durante el mes de junio 2,018, con la colaboración y gestión de 300 epeistas de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según el listado de datos. Respetando los ecosistemas naturales y la calidad del medio ambiente de los terrenos municipales, comunales identificados en el Municipio de Villa Nueva y áreas aledañas reforestados.-----

EXTIENDO, SELLO Y FIRMO LA PRESENTE, EN EL MUNICIPIO DE VILLA NUEVA, DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, A LOS NUEVE DÍAS DEL MES DE JUNIO DEL 2,018.-----

*[Firma]*  
**Aroldo de León**

**Encargado de Áreas Verdes y Oficina Forestal**  
**Dirección de Servicios Públicos**  
**Municipalidad de Villa nueva**



**VILLA NUEVA**

*Más* Próspera, educada y segura



Dirección de  
**SERVICIOS  
PÚBLICOS**







**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Comisión de Medio Ambiente y atención permanente

Otorgan diploma a:

*Estefany Julissa Ortiz Santiago*

*Por su participación en las jornadas de reforestación de la Facultad de Humanidades, para plantar 300,000 árboles en el área del municipio de Villa Nueva y comunidades cercanas, a realizarse en los meses de mayo, junio y julio del presente año.*

*Villa Nueva, 5 de junio de 2018.*



M.A. Walter Mazariegos

Decano



Facultad de  Humanidades



30	DEPARTAMENTO	TOTAL				HOMBRES				MUJERES			
		POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS	POBLACIÓN ANAFABETA	ÍNDICE DE ANAFABETISMO (%)	POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS	POBLACIÓN ANAFABETA	ÍNDICE DE ANAFABETISMO (%)	POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS	POBLACIÓN ANAFABETA	ÍNDICE DE ANAFABETISMO (%)	POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS	POBLACIÓN ANAFABETA	ÍNDICE DE ANAFABETISMO (%)
	Total República	10,084,001	1,241,032	12.31	4,800,010	647,571	13.49	5,283,991	593,461	11.23			
	Guatemala	2,399,005	136,251	5.68	1,150,702	59,270	5.15	1,248,303	76,981	6.17			
	El Progreso	109,332	4,840	4.43	50,973	4,530	8.89	58,359	310	0.53			
	Sacatepéquez	226,237	10,544	4.66	109,236	5,789	5.30	117,001	4,755	4.06			
	Chimaltenango	400,796	37,841	9.44	191,374	22,444	11.73	209,422	15,397	7.35			
	Escuintla	507,894	59,841	11.78	252,644	31,507	12.47	255,250	28,334	11.10			
	Santa Rosa	234,000	10,264	4.39	109,244	10,130	9.27	124,756	134	0.11			
	Solola	281,002	38,542	13.72	135,430	27,498	20.30	145,572	11,044	7.59			
	Totonicapán	298,608	42,984	14.39	135,735	22,297	16.43	162,873	20,687	12.70			
	Quezaltenango	538,595	73,608	13.67	249,441	35,031	14.04	289,154	38,577	13.34			
	Suchitepéquez	349,790	15,983	4.57	166,801	14,100	8.45	182,989	1,883	1.03			
	Petzipúleu	210,027	10,201	4.86	100,445	8,961	8.92	109,582	1,240	1.13			
	San Marcos	690,604	90,673	13.13	328,536	49,459	15.05	362,068	41,214	11.38			
	Huehuetenango	758,192	145,848	19.24	348,212	66,314	19.04	409,980	79,534	19.40			
	Quiché	590,352	153,644	26.03	276,717	69,543	25.13	313,635	84,101	26.81			
	Baja Verapaz	176,604	28,929	16.38	81,237	15,776	19.42	95,367	13,153	13.79			
	Alta Verapaz	728,377	181,201	24.88	356,416	83,405	23.40	371,961	97,796	26.29			
	Petén	420,467	24,344	5.79	217,629	20,315	9.33	202,838	4,029	1.99			
	Izabal	281,844	44,436	15.77	136,534	23,493	17.21	145,310	20,943	14.41			
	Zacapa	153,910	4,015	2.61	71,007	3,612	5.09	82,903	403	0.49			
	Chiquimula	243,969	54,034	22.15	112,054	30,436	27.16	131,915	23,598	17.89			
	Jalapa	202,699	29,060	14.34	94,171	16,351	17.36	108,528	12,709	11.71			
	Jutiapa	281,697	43,949	15.60	125,472	27,310	21.77	156,225	16,639	10.65			

FE: Proyecciones de Población 2016 con base en el XI Censo de Población 2002, INE y Resultados Parciales del Proceso de Alfabetización, Año 2016.



COMPORTAMIENTO DEL ANALFABETISMO  
SEGÚN MUNICIPIO AÑO 2014

MUNICIPIO	POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS	POBLACIÓN ANALFABETA	ÍNDICE DE ANALFABETISMO (%)
TOTAL TOTONICAPÁN	278,583	46,272	16.61
Totonicapán	75,734	12,982	17.14
San Cristóbal Totonicapán	21,018	5,694	27.09
San Francisco El Alto	37,106	4,878	13.15
San Andrés Xecul	20,247	4,511	22.28
Momostenango	73,024	9,363	12.82
Santa María Chiquimula	27,300	5,212	19.09
Santa Lucía La Reforma	12,917	3,569	27.63
San Bartolo Aguas Calientes	11,237	63	0.56

Proyecciones de Población 2014 con base en el XI Censo de Población 2002, INE y Resultados finales del Proceso de Alfabetización, Año 2014.  
Fuente: Dirección de Estadística del Centro de Cómputo, CONALFA (06-01-2015).