



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

### CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN: EDUCACIÓN BÁSICA

#### TESIS DE GRADO

#### TEMA:

**“EL USO DE LAS SEÑALETICAS COMO NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL BUEN USO DEL LABORATORIO DE PRÁCTICA DOCENTE PARA LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI EN EL AÑO 2011-2012”**

Tesis presentada previa a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Educación Básica

#### **Autora:**

Marín Chacón Clara Inés

#### **Director:**

Msc. Juan Carlos Vizquete Toapanta

**Latacunga – Ecuador**

**Febrero 2016**

## AUTORÍA

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación **“EL USO DE LAS SEÑALÉTICAS COMO NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL BUEN USO DEL LABORATORIO DE PRÁCTICA DOCENTE PARA LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI EN EL AÑO 2011-2012”**, son de exclusiva responsabilidad de la autora .

.....  
Marín Chacón Clara Inés

C.I. 0502682420

## **AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS**

En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema:

**“EL USO DE LAS SEÑALÉTICAS COMO NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL BUEN USO DEL LABORATORIO DE PRÁCTICA DOCENTE PARA LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI EN EL AÑO 2011-2012”**, de Marín Chacón Clara Inés, postulante de la Carrera de Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, febrero 2016

El Director

MSc. Juan Carlos Vizquete

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de investigación de pregrado de la Universidad Técnica de Cotopaxi; por cuanto, la estudiante: Marín Chacón Clara Inés, con el título de tesis: **“EL USO DE LAS SEÑALÉTICAS COMO NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL BUEN USO DEL LABORATORIO DE PRÁCTICA DOCENTE PARA LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI EN EL AÑO 2011-2012”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, febrero, 2016

Para constancia firman:

.....  
Msc. Manuel Patricio Cárdenas Barriga  
PRESIDENTE

.....  
Msc. Francisco Javier Vizcaíno Soria  
MIEMBRO

.....  
Mg. Héctor Manuel Neto Chusín  
OPOSITOR

## **DEDICATORIA**

Dedico esta Tesis a Dios,

A mis queridos padres y hermana.

A Dios, por ser el creador y edificador, de mi vida y mostrarme el buen camino.

A mis padres Leopoldo y Aída, y a mi hermana Celia por ser el apoyo, el ejemplo, la guía, y darme su confianza en todos los momentos de mi existencia y hacer culminado una etapa más de mi vida futura profesional, con afecto y amor

Clara Inés Marín Chacón

## **AGRADECIMIENTO**

***“Dar gracias a dios por lo que se tiene, allí comienza el arte de vivir”***

*Doménico Cieri Estrada*

Quiero extender mi agradecimiento a la Universidad Técnica de Cotopaxi, fuente del saber que me acogió en sus aulas, a los docentes, de manera particular al Dr. MSc. Juan Carlos Vizuete Toapanta a quienes les debo parte de los conocimientos, enseñanzas, guías y ejemplos, que día a día supieron forjar en mí el espíritu emprendedor para culminar con una etapa más de mi vida.

Mil gracias

Clara Inés Marín Chacón



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

Latacunga – Ecuador

---

**TEMA: “EL USO DE LAS SEÑALÉTICAS COMO NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL BUEN USO DEL LABORATORIO DE PRÁCTICA DOCENTE PARA LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI EN EL AÑO 2011-2012”**

**Autora:** Marín Chacón Clara Inés

**Tutor:** Msc. Juan Carlos Vizquete Toapanta

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación fue: indagar el uso de las señaléticas como normas de seguridad para el buen uso del laboratorio de Práctica Docente para la carrera de Educación Básica. El principal motivo de investigación fue: ¿De qué manera el uso de las señaléticas como normas de seguridad influye en el uso del laboratorio de práctica docente para la carrera de Educación Básica de la Unidad académica de Ciencias Administrativas y humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el año 2011 – 2012? La metodología utilizada fue la investigación bibliográfica y la de campo; bibliográfica para el estudio del marco teórico de las variables del problema y la de campo a través de la aplicación de encuestas dirigidas a recoger las opiniones de los docentes y de los estudiantes de Séptimo Ciclo de la Carrera de Educación Básica; los resultados obtenidos fueron sometidos a tabulación, análisis e interpretación de resultados con su correspondiente representación gráfica. Las conclusiones que se obtuvieron fueron la falta de señalética y de normas de seguridad en el laboratorio de Práctica Docente, situación que obstaculiza el uso de los recursos materiales, tecnológicos y digitales para un buen desempeño académico. El aporte de este trabajo es diseñar un sistema de señalética en el laboratorio de práctica docente para la Carrera de Educación Básica para optimizar la movilidad y fácil acceso a los servicios requeridos por los estudiantes.

**Palabras Clave:** Señalética, académica, estrategia, educación, enseñanza, aprendizaje, práctica docente, seguridad, norma de seguridad.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

Latacunga – Ecuador

---

**TEMA: “EL USO DE LAS SEÑALÉTICAS COMO NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL BUEN USO DEL LABORATORIO DE PRÁCTICA DOCENTE PARA LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI EN EL AÑO 2011-2012”**

**Autora:** Marín Chacón Clara Inés

**Tutor:** MSc. Juan Carlos Vizquete Toapanta

## ABSTRACT

The objective of this research was to investigate the use of signs as safety standards for the correct use of Teacher Practice Laboratory for Basic Education Major. The main reason was in which way the use of signs as safety standards influences in the teacher practice laboratory for Basic Education Major of Administrative and Humanities Sciences Academic Unit at Technical University of Cotopaxi in the academic year 2011 – 2012. The methodology used was the application of surveys supervised at collecting the opinions of teachers and students in the seventh cycle of Basic Education Major as field research. The results were tabulated, analysis and interpretation with its corresponding graphical representation. The conclusions were the lack of signs and safety standards in the teacher practice laboratory hampers the use of materials, technology and digital resources to perform well academically. The contribution of this research is to design a system of signs in the Teacher Practice Laboratory for Basic Education Major to optimize mobility and easy access to the services required by students.

**Word Keys:** Signage, academic, strategy, education, teaching, learning, teaching practice, safety, safety standard.

## **AVAL DE TRADUCCIÓN**

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen de tesis al Idioma Inglés presentado por la señorita Egresada de la Carrera de Ciencias de la Educación Mención Educación Básica: **MARÍN CHACÓN CLARA INÉS**, cuyo título versa TEMA: **“EL USO DE LAS SEÑALÉTICAS COMO NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL BUEN USO DEL LABORATORIO DE PRÁCTICA DOCENTE PARA LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI EN EL AÑO 2011-2012”** lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, febrero del 2016

Atentamente,

.....

Lic. Sonia Jimena Castro Bungacho

**DOCENTE CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS**

**C.I. 050197472-9**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido	Páginas
AUTORÍA.....	ii
AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT .....	viii
AVAL DE TRADUCCIÓN .....	ix
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	x
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I	
FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EL OBJETO DE ESTUDIO	
1.1. Antecedentes investigativos.....	4
1.2. Categorías de la Investigación .....	6
1.3. Marco Teórico .....	7
1.3.1. Educación del siglo XXI .....	7
1.3.2. Enseñanza Aprendizaje .....	14
1.3.3. Laboratorio de Práctica Docente .....	23
1.3.4. Seguridad .....	29
1.3.5. Las Señaléticas como Norma de Seguridad .....	33
CAPÍTULO II	
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
2.1. Caracterización del objeto de estudio de la investigación .....	42
2.2. Metodología de la investigación .....	44
2.2.1. Enfoque de la Investigación.....	44
2.2.2. Modalidad de la investigación.....	45

2.2.3.	<i>Tipos de Investigación</i> .....	45
2.2.4.	<i>Población y Muestra</i> .....	46
2.2.5.	<i>Métodos</i> .....	47
2.2.6.	<i>Técnicas e Instrumentos de Investigación</i> .....	48
2.3.	Análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo .....	49
2.3.1.	<i>Análisis e interpretación de resultados de la aplicación de la Encuesta para estudiantes.</i> .....	49
2.3.2.	<i>Análisis e interpretación de resultados de la aplicación de la encuesta a docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi.</i> .....	59
2.4.	Verificación de la Hipótesis .....	69
2.5.	Conclusiones .....	70
2.6.	Recomendaciones .....	71

### CAPITULO III

#### DISEÑO DE LA PROPUESTA

3.1.	Datos Informativos .....	72
3.2.	Justificación .....	72
3.3.	Objetivos .....	74
3.3.1.	<i>Objetivo General</i> .....	74
3.3.2.	<i>Objetivos Específicos</i> .....	74
3.4.	Descripción de la propuesta .....	75
3.4.1.	<i>Elaboración de la señalética y aplicación de normas de seguridad en el Laboratorio de Práctica Docente para la Carrera de Educación Básica</i> .....	77
3.4.2.	Metodología de trabajo para la señalética .....	83
3.4.3.	Características principales de las señalética en el laboratorio de Práctica Docente de la carrera de Educación Básica .....	84

### CAPÍTULO IV

#### APLICACIÓN O VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

4.1.	Plan Operativo de la Propuesta .....	92
4.1.1.	<i>Administración</i> .....	92

4.1.2. <i>Previsión de la evaluación</i> .....	94
4.1.3. <i>Plan Operativo</i> .....	96
4.2. Resultados Generales de la Aplicación de la Propuesta .....	97
4.2.1. <i>Conclusiones</i> .....	97
4.2.2. <i>Recomendaciones</i> .....	98
REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA.....	99
ANEXOS .....	103

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Población.....	46
Tabla 2.2: Optimización de la aula de práctica docente.....	49
Tabla 2.3: Funcionalidad de la señalética.....	50
Tabla 2.4: Estado de la señalética.....	51
Tabla 2.5: Pertinencia de la señalética.....	52
Tabla 2.6: Necesidad de colocación de la señalética.....	53
Tabla 2.7: Ubicación de documentos y material didáctico.....	54
Tabla 2.8: Señalética innecesaria.....	55
Tabla 2.9: Objetivo de la señalización.....	56
Tabla 2.10: Comprensión de las señales de información.....	57
Tabla 2.11: Señalética en los salones de clase.....	58
Tabla 2.12: Proyecto de Señalización en la Universidad.....	59
Tabla 2.13: Necesidad de la señalética.....	60
Tabla 2.14: Plan de Contingencia para la seguridad.....	61
Tabla 2.15: Codificación de recursos didácticos y equipos del laboratorio.....	62
Tabla 2.16: Sistema de intercomunicación para emergencias.....	63
Tabla 2.17: Distintivo visual de la UTC.....	64
Tabla 2.18: Características de la señalética.....	65
Tabla 2.19: Necesidad de seguridad interna y externa para el laboratorio.....	66
Tabla 2.20: Normas de seguridad.....	67
Tabla 2.21: Señalética y la labor académica.....	68
Tabla 4.1: Etapas de la propuesta.....	93
Tabla 4.2: Plan Operativo.....	96

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1:	Categorías de la investigación .....	6
Gráfico 2.1:	Señalética optimiza el uso del aula de Práctica docente.....	49
Gráfico 2.2:	Los letreros informan los entornos de la universidad.....	50
Gráfico 2.3:	Las señales de información en buen estado de visibilidad .....	51
Gráfico 2.4:	La señalética orienta las acciones de las personas.....	52
Gráfico 2.5:	Señales y normas de seguridad en el aula de Práctica Docente ....	53
Gráfico 2.6:	Ubicación de documentos y material didáctico.....	54
Gráfico 2.7:	Mala ubicación de señales desinforman al usuario .....	55
Gráfico 2.8:	Señales relacionan a las personas con el entorno .....	56
Gráfico 2.9:	Comprensión de las señales de información .....	57
Gráfico 2.10:	Señalética de ingreso y salida del personal .....	58
Gráfico 2.11:	La Universidad tiene Proyecto de Señalización .....	59
Gráfico 2.12:	Laboratorio de Práctica Docente debe haber tener señalética .....	60
Gráfico 2.13:	Plan de Contingencia para la seguridad.....	61
Gráfico 2.14:	Recursos didácticos y equipos del laboratorio .....	62
Gráfico 2.15:	Sistema de intercomunicación para emergencias .....	63
Gráfico 2.16:	Distintivo visual de la UTC en cada señal o norma de seguridad..	64
Gráfico 2.17:	Las señaléticas claras, comprensibles y bien ubicadas.....	65
Gráfico 2.18:	Señales de seguridad interna y externa para el laboratorio .....	66
Gráfico 2.19:	Normas de seguridad .....	67
Gráfico 2.20:	Uso de señalética mejora la labor académica .....	68
Gráfico 3.1:	Color y signos en las señales .....	77
Gráfico 3.2:	Diseño del producto.....	78
Gráfico 3.3:	Diseño del producto.....	79
Gráfico 3.4:	Sello Universidad Técnica de Cotopaxi .....	79
Gráfico 3.5:	Tipografía .....	80
Gráfico 3.6:	Producto final .....	82
Gráfico 3.7:	Universidad Técnica de Cotopaxi .....	85
Gráfico 3.8:	Licenciatura Educación Básica.....	85
Gráfico 3.9:	Señalética Misión y Visión de la U. T. C.....	86

Gráfico 3.10. Salida de emergencia.....	87
Gráfico 3.11: Señalética área de Ciencias Naturales .....	88
Gráfico 3. 12: Señalética área de Estudios Sociales .....	88
Gráfico 3.13: Señalética área de Lengua y Literatura.....	88
Gráfico 3.14: Señalética área de Matemáticas.....	88
Gráfico 3.15: Señalética área Multimedia .....	89
Gráfico 3.16: Señalética Oficina y Archivo.....	89
Gráfico 3. 17: Señalética Desechos .....	90
Gráfico 3. 18: Señalética Primeros auxilios.....	90
Gráfico 3.19: Señalética área restringida.....	90
Gráfico 3.20: Señalética Control de mando.....	91
Gráfico 3.21: Señalética Sala Multimedia .....	91

## INTRODUCCIÓN

La preocupación por la seguridad es una de las características más sobresalientes de nuestra civilización, no hay ámbito de la actividad humana que sea ajeno a esta práctica, con la que se intenta precautelar a la persona respecto al daño que se pueda sufrir por diversas actividades, siendo este daño a veces biológico, económico o mixto. Se podría considerar que la señalética tiene como función principal informar y comunicar sobre una ubicación dentro de un entorno determinado, nos ayuda en el día a día de formas infinitas, puede de manera eficaz trasladarse de un sitio a otro.

Basado en este criterio y pensando en la implementación del laboratorio se propone el uso de la señalética, en el cual se incluye una diversidad de sistemas que pueden cubrir y adaptarse a las necesidades del mismo, con un soporte apropiado y una gráfica asociada que siempre son de buena ayuda para la ubicación dentro de un sitio determinado.

El riesgo está asociado a la explotación sistemática de las fuerzas y los fenómenos del mundo físico, cuyas leyes son bien conocidas y cuyos efectos se pueden predecir con notoria precisión. Es cierto que la precisión absoluta es inalcanzable, pues el comportamiento de los materiales ante solicitaciones exigentes, o las reacciones de los seres humanos, no puede garantizarse con total fiabilidad. Por tanto, los fallos humanos son causa fundamental de contenido aleatorio que también afecta al desarrollo de las actividades.

La diferencia respecto de los otros riesgos es que en el ámbito se puede aplicar una sistemática que reduce los efectos de estos riesgos hasta niveles incomparablemente menores. Para tratar los controles de riesgos de accidentes basados en el comportamiento humano es pertinente recordar que ésta tiene el objetivo fundamental de evitar daños, o mitigar las consecuencias de éstos, y que estos daños van asociados a un determinado tipo de riesgo, razón por la cual la investigación se enfoca en el planteamiento de la siguiente pregunta:

¿De qué manera la falta de señalética, influye en las normas de orientación y seguridad para el buen uso del aula de Práctica Docente, para la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi?

Siendo de gran interés y novedad científica, ya que la carrera de Educación Básica se encuentra implementando el laboratorio de práctica docente para la carrera de Educación Básica, la misma que requerirá la implementación de controles de riesgo basados en el comportamiento humano en la actualidad es muy relevante desde el punto de vista de seguridad y salud ocupacional toda vez que se debe asegurar el bienestar humano y empresarial, razón por la cual debemos prestar atención especial a las capacidades y limitaciones, reconociendo la existencia de diferencias físicas que los inhabilitan o facultan para una determinada actividad, de tal manera se puede definir adecuadamente el perfil y las competencias, incrementando de esta manera: la cantidad, calidad y eficiencia favoreciendo a los docentes a través de un sistema seguro de control de riesgos para la minimización del accidentes laborales.

Uno de los objetivos de estudio es el de usar el sistema de la señalética a través de normas para el buen uso del aula de Práctica Docente, para la carrera de Educación Básica, y el eficiente control de riesgos de accidentes fundamentado en el comportamiento humano de las personas mediante la señalética en el aula de práctica docente.

El tipo de investigación empleado en el diseño metodológico, dando prioridad en el grado de importante al análisis de la investigación se torna en descriptiva cuando se profundiza en torno a la información recopilada en base a las normas de seguridad, se realiza un diagnóstico sobre controles de riesgos de accidentes basados en el comportamiento humano, la gestión de los comportamientos seguros, observaciones de tareas críticas, plan de incentivos para proyectos de seguridad entre otros. Con respecto a los métodos utilizados, se describen el inductivo, dialéctico y el histórico.

Los instrumentos de recolección de datos que se emplearon en esta investigación son las encuestas con los cuestionarios previamente validados, dirigidas a recoger las opiniones de diez docentes y de veinte estudiantes del séptimo ciclo de la carrera de Educación Básica, como investigación de campo. Instrumentos una vez que fueron aplicados, se tabularon sus datos, se realizó el análisis e interpretación de resultados con su correspondiente representación gráfica en barras.

Consecuentemente, a este proceso se ha buscado validar la hipótesis, se han extraído las conclusiones y las recomendaciones para proceder al diseño de la propuesta en cuestión.

La presente investigación está estructurada por los siguientes capítulos:

**Capítulo I:** Fundamentos Teóricos sobre el objeto de estudio, en el cual se describen fundamentos teóricos, conceptuales a las descripción de las categorías fundamentales.

**Capítulo II,** Análisis e interpretación de resultados, con la caracterización del Objeto de Estudio, el enfoque metodológico de la investigación, análisis e interpretación de la aplicación de entrevistas a las Autoridades y encuesta aplicada a los estudiantes de la carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi, se extraen las conclusiones y recomendaciones.

**Capítulo III,** La propuesta, con el diseño y aplicación de la propuesta.

Finalmente se describe la bibliografía y los anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EL OBJETO DE ESTUDIO**

### **1.1. Antecedentes investigativos**

Para otros, como (Costa, 2007), la señalética tiene un carácter multidisciplinar, dado que abarca un abanico de recursos comunicativos mucho más amplios y se la considera en función de otras áreas, no sólo del diseño gráfico, sino también de la arquitectura, la organización de los servicios, la iluminación y la ambientación. La define como "...una disciplina de la comunicación ambiental y la información que tiene por objeto orientar las decisiones y las acciones de los individuos en lugares donde se prestan servicios".

Según el autor, esta técnica pertenece a la comunicación ambiental porque considera que debe focalizarse no sólo en brindar información utilitaria sino también en la relación que existe entre el individuo y el entorno al que se pretende ubicar, recorrer, acceder. El Sistema de Señalética que se aplique formará parte, además, de la identidad del espacio.

Asimismo, sostiene que esta disciplina no sólo guía las decisiones que el individuo debe tomar dentro del ambiente, sino que, en consecuencia, también determina sus actos.

Afirma que al funcionar dentro de un espacio, la señalética es parte de la identidad del lugar, dado que contribuye a que éste sea más accesible, organizado, localizable e identificable.

El Ecuador es un país plurinacional y multiétnico, y como tal sus ciudades con una variedad de infraestructura física reflejada en su parte indivisible de su patrimonio cultural e histórico; la comunicación social, la ingeniería en la organización territorial, la arquitectura de los edificios públicos y privados, el acondicionamiento del espacio y la ergonomía, más allá del hecho de informar, existe la necesidad de ser visualmente claros y objetivos con la señalética en el momento de enfocar el mensaje, de ello depende la mejor y mayor comprensión de los espacios promocionales.

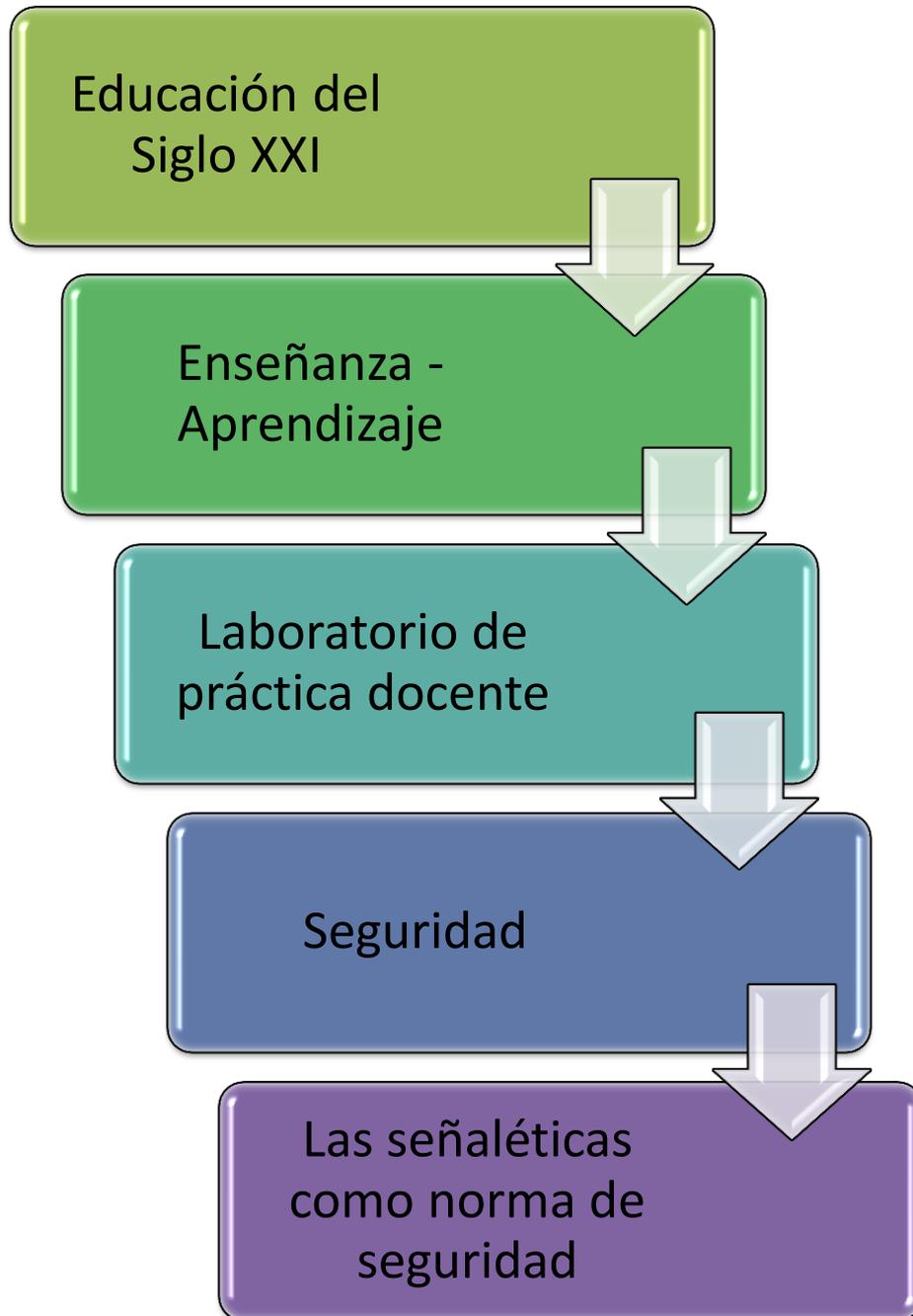
En la ciudad de Latacunga, la Universidad Técnica de Cotopaxi se caracteriza por su monumental infraestructura física compuesta de varios edificios educativos, por su organización y distribución de los entornos físicos de cada una de las carreras y unidades académicas.

Las áreas de acceso al Laboratorio de Práctica Docente de la Carrera de Educación Básica son amplias y bien distribuidas, para la orientación en un espacio determinado y un efectivo desplazamiento de manera comprensible, no cuenta con señales de identificación, que empleen la normativa, y los recursos que integren y sintetizen los conocimientos de color, semiótica, tipología, pictogramas, cromática, diseño y técnicas de representación que permita a cualquier persona, sea esta docente, estudiante o ajenas a la institución universitaria se puedan guiar tomando en consideración que las señales son de fácil visualización y comprensión.

La colocación de señalética lo más didáctico posible en el Laboratorio de Práctica Docente de la Carrera de Educación Básica, aparte de informar, orientar y guiar sobre las diferentes áreas de aprendizaje, como son: el de Matemática, Lengua y Literatura, de Estudios Sociales, de Ciencias Naturales, el área Multimedia, las unidades de control, oficina, entre otros; evita confusiones y pérdida de tiempo al momento de la movilización.

## 1.2. Categorías de la Investigación

Gráfico 1.1: Categorías de la investigación



**Fuente:** Marco Teórico

**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

## 1.3. Marco Teórico

### 1.3.1. Educación del siglo XXI

La educación ha tenido grandes acontecimientos durante muchos siglos anteriores que han reflejado los cambios que han venido transformando y mejorando el sistema educativo para beneficio de la sociedad, para que haya una superación individual, eficiencia personal, en pro del mejoramiento de cada país.

En el siglo XX, la educación sufre una transformación en el aspecto democrático, para todos y para la superación colectiva y en beneficio de la sociedad; por una parte; y por otra, la gratuidad y obligatoria de la educación hasta el tercer nivel, y como persona se alcance una superación personal.

*La característica común del siglo XX con respecto a la educación, es la democratización de la misma y de la enseñanza, extendida por países europeos y americanos especialmente y, además, llevar la educación gratuita y obligatoria no sólo al nivel primario sino, también al secundario. (Educación, 2015)*

Se considera que la educación a finales del siglo XX ha sufrido muchas transformaciones y ha sido objeto de importantes reformas a la educación, aumentadas después para darle a los mismos caracteres fundamentales basados en los valores científicos y sociales.

Es en el siglo XXI que la educación ecuatoriana con la crisis económica, de los valores, el consumismo, la competitividad, la preeminencia del tener antes que del ser, son consideraciones que se han analizado por su viabilidad a lo largo de la historia y su capacidad de transformación ha propiciado el cambio y el progreso del país.

La educación no sólo es aprendizaje, es sobre todo un factor determinante de la equidad social la universalización de la educación pública, conservando el sentido nacional. Pero, una educación universal no es solamente la que extiende sus

beneficios a todos, sino fundamentalmente la que conviene o satisface la gran variedad de las necesidades sociales, las capacidades e intereses individuales. Es conocida la preocupación por la educación en el siglo actual y, especialmente, en las últimas décadas. (Brotto, 2005)

Cada vez es más intenso el conocimiento psicológico del educando en forma científica; se estudia y profundiza la influencia del ambiente escolar sobre la educación; se establece los valores de los educandos nivel normal, subnormal y del superdotado a los efectos de una educación adecuada a cada nivel;

- se estudia y aplica técnicas pedagógicas con criterio científico;
- se organiza la educación con criterio social-económico, desde la pre escolaridad hasta el nivel superior;
- se ilustra al docente a los efectos de su perfeccionamiento cultural y educativo para el mejor conocimiento de la importancia de su función específica y para actuar con más seguridad en el difícil arte de educar;
- se promueve la investigación científica en la educación;
- se favorece y estudia con criterio social pedagógico la educación técnica;
- se valora la personalidad del educando y se la guía oportunamente para su desarrollo total;
- se intensifica el estudio y la aplicabilidad de la educación integral;
- se aprecia más ampliamente la objetividad de la enseñanza y se valora científicamente los resultados del aprendizaje y del rendimiento.

Se puede advertir un considerable interés de la docencia por superar su acervo cultural y pedagógico, a la vez, para valorar lo útil, lo positivo de su actuación y actualización educativa; se acuerda al niño su función social y se le estima como elemento de la comunidad para su educación; se extiende la misma a los padres y adultos, se promueve la igualdad de oportunidades en educación, se concreta en sus realidades cualitativas y cuantitativas la escuela pública.

Se estudian con mayor profundidad los sistemas de educación para adaptarlos a

los cambios sociales, aunque los cambios de estos sistemas son insuficientes para satisfacer las exigencias de futuras generaciones aun proyectándolos con miras al futuro y, tanto es así, que son numerosos los problemas sociales existentes sin solución, a pesar de los cambios de los sistemas de educación. ¿Quiere decir esto que los cambios sociales se producen tan rápidamente que impiden a los cambios de la educación alcanzarlos?

En este aspecto, la educación tiene la responsabilidad de desarrollar y formar los tipos inteligentes para valorar y dirigir las fuerzas nuevas, hacia la felicidad, y los cambios en educación debe estar de acuerdo con los valores de los cambios sociales.

#### ***1.3.1.1. La nueva educación***

La nueva educación intenta cambiar el actual paradigma – educativo; no solo exponer sus limitaciones y las nuevas habilidades que el mundo requiere ahora y en el futuro, sino proponer una nueva forma de pensar en educación.

*El siglo XX constituye un verdadero movimiento reformador de la pedagogía, cuya tendencia consiste en darle a la educación un carácter activo. La educación innovadora adquiere la profundidad de su significado, se desarrolla en forma de tendencias generales. Como precursores merecen citarse a Nietzsche, Stanley Hall, William James, Berson, etc., aunque el verdadero iniciador de la "educación nueva" fue Jean-Jacques Rousseau... Con Rousseau y Tolstoi se constituye lo esencial de la "educación nueva". Para algunos esta educación se basa fundamentalmente, en la psicología del niño; pero, cabe recordar que la educación anterior no ignoró sistemáticamente los caracteres propios de la mentalidad del mismo, es decir, la psicología de éste, aunque en general era empírica y sin pretender el nombre de ciencia; más aún, no se llegaba a establecer que la mentalidad del niño difiere de la del adulto. (<http://presencias.net>, 2010)*

Se acepta como una psicología que no tiene nada de científica, que sólo es empirismo, aunque las tareas pedagógicas tuvieron en cuenta la psicología infantil en distintas épocas. Lo cierto es que la psicología del niño surgida del empirismo

se ha elevado a la categoría de ciencia y beneficia sin duda alguna, a la pedagogía, porque mejora sus métodos y técnicas.

Este beneficio se extiende no sólo a la nueva pedagogía sino a toda la pedagogía, (Comenius, 1988) según argumentan los defensores de la pedagogía de otras épocas. Además, que la pedagogía progresa sin interrupción a medida que progresa la psicología y, como consecuencia, no existe tal educación y pedagogía del niño.

Por otra parte, sostienen que en Comenius considerado el padre de la Pedagogía se preocupa de las diferentes etapas del desarrollo educativo y separa por edades la educación con el fin de colocar los conocimientos en espiral. Habla de la globalidad de las unidades, aspecto que hoy en día aún se tiene muy en cuenta. Cada aprendizaje debe formar parte de otro o inducirlo. El autor es el primero en tener cuenta al alumnado y sus necesidades. (pág. 67)

Sin embargo, los defensores de la "educación nueva", sostienen que este conocimiento de la psicología infantil es incompleto, más, es un conocimiento empírico, consecuencia de observaciones, muchas veces repetidas y verificadas, transmitidas y enriquecidas, de una a otra generación. Pero no es psicología infantil; más, es necesario saber hasta qué punto y cómo debe ser utilizada la psicología por la pedagogía.

La educación y la pedagogía nueva se diferencian de las anteriores porque utiliza una pedagogía nueva, actualizada. La "educación nueva" no se limita a la escuela y a la familia, sino que se ha convertido en un acontecimiento social; constituye una actitud nueva frente al niño, de aceptar a éste como es, como reconocimiento del valor del mismo, como edad o período necesario en el desarrollo del hombre; es convicción de que en el niño existe todo lo que favorece y permite una educación verdadera.

La pedagogía siempre se ha servido de los datos de la psicología; pero la

psicología del niño no constituye el fundamento único de la "educación nueva", sino uno de sus valores y de sus recursos. Lo importante es conocer al niño, que es el ser natural por excelencia. En el siglo XX se afianza el aporte de la ciencia a la corriente filosófica de la pedagogía, mediante la pedagogía experimental y la psicología del niño.

Rousseau no fue un psicólogo ni lo fueron sus discípulos; tampoco lo fue Pestalozzi, motivos por los cuales no se emprendían estudios sistemáticos de la psicología del niño. La pedagogía experimental no podía crearse mientras la pedagogía estuviese en manos de educadores. Y fue Binet el fundador de la pedagogía experimental.

El educador no puede ser actor y observador de su propia acción; no dispone de todos los elementos necesarios para medir, exactamente, los resultados generales y qué parte corresponde a los estudiantes, a la acción del maestro y a los métodos y técnicas empleados.

(Binet, 2012) Por primera vez enuncia la ciencia y la medición en la pedagogía; es decir, dos tipos de investigaciones, que son, la psicología del niño y la pedagogía experimental, usaron el cuestionario, la experiencia clínica, con ayuda de test.

De los numerosos trabajos realizados en esta forma, se ha llegado a uno de los principios Roussonianos, que también lo es de la "educación nueva", o sea, que el niño no es un hombre en miniatura, sino un ser propio, sui-géneris, distinto del adulto, con formas de pensar y de sentir que le son propias, tales, que no es posible caracterizarlo con legitimidad por deducciones obtenidas de la psicología general. Piaget puede ser considerado como uno de los defensores de la educación nueva.

La corriente Roussoniana de la nueva educación, (Vilafranca, 2012) continuada por Tolstoi, tiene como primer principio el respeto de la infancia, porque ella tiene en sí misma un valor y, también, la posibilidad de su desarrollo hasta su

perfeccionamiento. Este desarrollo sólo puede efectuarse en el seno de la naturaleza, por ser el único que conviene al niño, donde puede actuar con libertad y donde no se encontrará solo. (pág. 35)

La corriente filosófico-pedagógica; Dewey, Froebel y otros. Para Dewey, toda actividad educativa está determinada por el interés. La noción del interés domina toda la pedagogía de Dewey. Froebel sostiene que existe un centro de interés alrededor del cual gravitan todas las búsquedas, las encuestas, los trabajos a que obliga su natural desarrollo.

La corriente científica de la educación nueva se pone de manifiesto con los aportes de la ciencia, o sea, con la pedagogía experimental y con la psicología del niño. Estas corrientes, de una u otra forma se encuentran en los métodos de la educación nueva y, especialmente, en los dos grandes métodos pedagógicos de Decroly y Montessori.

#### ***1.3.1.2. La educación nueva o educación activa***

Constituye un conjunto de movimientos dirigidos a perfeccionar y dar más vida a la educación existente. John Dewey es uno de los más destacados representantes de este tipo de educación. A pesar de ser una realidad o un producto del siglo XX, esta educación tiene sus antecedentes históricos, entre los que pueden citarse, como los más lejanos, al Renacimiento y al Humanismo de los siglos XV y XVI, que presentan un movimiento innovador de la educación, en oposición a la educación de la Edad Media. (<http://presencias.net>, 2010)

El movimiento Humanista se caracteriza por el sentido de libertad, crítica, investigación, individualidad y razonamiento, Jean-Jacques Rousseau es el verdadero precursor de la escuela activa, siendo también Pestalozzi uno de su más destacados representantes. Froebel, como continuador de Pestalozzi, es otro gran precursor de esta educación. Más tarde aparecen otros representantes, entre ellos Tomás Arnoldt, Horacio Mann, Sarmiento y otros.

En realidad pueden considerarse distintos períodos en el desarrollo de la educación nueva y entre ellos pueden citarse:

1. El de 1889-1900, o sea el de la creación de las primeras escuelas de la Educación Nueva en Europa y América.
2. De 1900 a 1908, representado por la formación de las nuevas ideas pedagógicas, destacándose la publicación de John Dewey, "La escuela y la Sociedad"; la escuela de Georg Michael Kerschensteiner (1854–1932), estimada como primera concepción de la escuela activa en Europa.
3. De 1908 a 1918. Se refiere a la creación y publicación de los primeros métodos activos, (Montessori, Decroly, Plan Dalton, Winnetka y bases del método de proyectos, etc.).
4. A partir de 1919. Comprende la difusión, confirmación y oficialización de las ideas y métodos de la educación nueva, que se extiende hasta nuestros días, con las modificaciones introducidas por pedagogos, científicos, etc. (Educación, 2015)

Las ideas básicas de la educación activa, son las siguientes: La idea de la actividad y del interés. La idea de la vitalidad y espontaneidad. La idea de libertad y de autonomía. La idea de la individualidad. La idea de la colectividad y globalización.

Los métodos de la educación nueva son los siguientes: Método de Montessori - De Mackinder - Plan Dalton. Estos son de trabajo individual. Método Decroly - Sistema de Winnetka - Plan Howard. Estos son de trabajo individual colectivo. Método de Proyectos - De Enseñanza sintética - Técnica de Frinet. Estos son de trabajo colectivo. Método de equipos - De Cousinet - Plan Jena. Estos son de trabajo por grupos.

Además puede agregarse los métodos de carácter social; cooperativas escolares; autonomía de los estudiantes; comunidad escolar. Orientación Docente" N° 15, 16 y 17.

En las últimas décadas del siglo actual se ha producido una verdadera revolución en el sistema educativo en los distintos países, ante dos fuerzas sociales poderosas íntimamente relacionadas entre sí, que son, la urbanización y la industrialización, que motivan sistemas educativos actualizados.

La educación se encuentra considerablemente implicada en estos cambios; por lo tanto, ella es una fuerza social que actúa con los cambios sociales y, al mismo tiempo, aplicada a cambiar la misma sociedad donde actúa. La motividad social depende, en gran parte, de la educación; más aún, ésta no sólo debe adaptarse a la niñez de acuerdo con sus antecedentes, sino que también debe ayudarla a cambiar de status, a trasladarla de una clase social a otra, de un cambio social a otro. (Educación, 2015)

La educación debe desempeñar una importante función en todo intento deliberado de promover la integración social. A tal efecto deberá satisfacer oportunidades culturales, científicas y sociales. Sin duda, en la actualidad, la educación y la pedagogía se orientan hacia los valores integrales del hombre con fundamentos científicos, hacia valores comunitarios, realidad formativa, práctica, objetiva, donde el educando actúe con libertad, bien orientado, para formar su personalidad integral, en un ambiente adaptado.

### ***1.3.2. Enseñanza Aprendizaje***

Al buscar las causas del fracaso escolar se apunta hacia los programas de estudio, la masificación de las aulas, la falta de recursos de las instituciones y raras veces al papel de los padres y su actitud de creer que su responsabilidad acaba donde empieza la de los maestros. Por su parte, los profesores en la búsqueda de solución al problema se preocupan por desarrollar un tipo particular de motivación en sus estudiantes, "la motivación para aprender", la cual consta de muchos elementos, entre los que se incluyen la planeación, concentración en la meta, conciencia de lo que se pretende aprender y cómo se pretende aprenderlo, búsqueda activa de nueva información, percepciones claras de la

retroalimentación, elogio y satisfacción por el logro y ninguna ansiedad o temor al fracaso. (Johnson & Johnson, 1985, págs. 249-286)

El éxito escolar, requiere de un alto grado de adhesión a los fines, los medios y los valores de la institución educativa, que probablemente no todos los estudiantes presentan. (Redondo, 1997, pág. 54)

Aunque no faltan los que aceptan incondicionalmente el proyecto de vida que les ofrece la Institución, es posible que un sector lo rechace, y otro, tal vez el más sustancial, solo se identifica con el mismo de manera circunstancial.

Aceptan, por ejemplo, la promesa de movilidad social y emplean la escuela para alcanzarla, pero no se identifican con la cultura y los valores escolares, por lo que mantienen hacia la Institución una actitud de acomodo, la cual consiste en transitar por ella con solo el esfuerzo necesario.

O bien se encuentran con ella en su medio cultural natural pero no creen o no necesitan creer en sus promesas, porque han decidido renunciar a lo que se les ofrece, o lo tienen asegurado de todos modos por su condición social y entonces procuran disociarse de sus exigencias.

Sería excelente que todos los estudiantes ingresaran a la escuela con mucha motivación para aprender, pero la realidad dista mucho de ésta perspectiva. E incluso si tal fuera el caso, algunos estudiantes aún podrían encontrar aburrida o irrelevante la actividad escolar.

Asimismo, el docente en primera instancia debe considerar cómo lograr que los estudiantes participen de manera activa en el trabajo de la clase, es decir, que generen un estado de motivación para aprender; por otra parte pensar en cómo desarrollar en los estudiantes la cualidad de estar motivados para aprender de modo que sean capaces "de educarse a sí mismos a lo largo de su vida" (Bandura, 1993) y finalmente que los estudiantes participen cognoscitivamente, en otras

palabras que piensen a fondo acerca de qué quieren estudiar. (pág. 117)

Para adentrarse en el fenómeno educativo, es necesario partir de la conceptualización de sus tres grandes dimensiones: la educación, la enseñanza y el aprendizaje.

El concepto de educación es más amplio que el de enseñanza y aprendizaje, y tiene fundamentalmente un sentido espiritual y moral, siendo su objeto la formación integral del individuo.

Cuando ésta preparación se traduce en una alta capacitación en el plano intelectual, en el moral y en el espiritual, se trata de una educación auténtica, que alcanzará mayor perfección en la medida que el sujeto domine, autocontrol y auto dirija sus potencialidades: deseos, tendencias, juicios, raciocinios y voluntad.

La educación es el conjunto de conocimientos, órdenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas. La educación no crea facultades en el educando, sino que coopera en su desenvolvimiento y precisión. (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1990)

Es el proceso por el cual el hombre se forma y define como persona. La palabra educar viene de educere, que significa sacar afuera. Aparte de su concepto universal, la educación reviste características especiales según sean los rasgos peculiares del individuo y de la sociedad.

En la situación actual, de una mayor libertad y soledad del hombre y de una acumulación de posibilidades y riesgos en la sociedad, se deriva que la Educación debe ser exigente, desde el punto de vista que el sujeto debe poner más de su parte para aprender y desarrollar todo su potencial.

La enseñanza es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten

conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos. En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha.

Los métodos de enseñanza descansan sobre las teorías del proceso de aprendizaje y una de las grandes tareas de la pedagogía moderna ha sido estudiar de manera experimental la eficacia de dichos métodos, al mismo tiempo que intenta su formulación teórica.

En este campo sobresale la teoría psicológica: la base fundamental de todo proceso de enseñanza-aprendizaje se halla representada por un reflejo condicionado, es decir, por la relación asociada que existe entre la respuesta y el estímulo que la provoca. El sujeto que enseña es el encargado de provocar dicho estímulo, con el fin de obtener la respuesta en el individuo que aprende.

Esta teoría da lugar a la formulación del principio de la motivación, principio básico de todo proceso de enseñanza que consiste en estimular a un sujeto para que éste ponga en actividad sus facultades, el estudio de la motivación comprende el de los factores orgánicos de toda conducta, así como el de las condiciones que lo determinan.

De aquí la importancia que en la enseñanza tiene el incentivo, no tangible, sino de acción, destinado a producir, mediante un estímulo en el sujeto que aprende. (Arredondo, 1989) También, es necesario conocer las condiciones en las que se encuentra el individuo que aprende, es decir, su nivel de captación, de madurez y de cultura, entre otros.

El hombre es un ser eminentemente sociable, no crece aislado, sino bajo el influjo de los demás y está en constante reacción a esa influencia. La Enseñanza resulta así, no solo un deber, sino un efecto de la condición humana, ya que es el medio

con que la sociedad perpetúa su existencia.

Por tanto, como existe el deber de la enseñanza, también, existe el derecho de que se faciliten los medios para adquirirla, para facilitar estos medios se encuentran como principales protagonistas el Estado, que es quien facilita los medios, y los individuos, que son quienes ponen de su parte para adquirir todos los conocimientos necesarios en pos de su logro personal y el engrandecimiento de la sociedad.

La tendencia actual de la enseñanza se dirige hacia la disminución de la teoría, o complementarla con la práctica. En este campo, existen varios métodos, uno es los medios audiovisuales que normalmente son más accesibles de obtener económicamente y con los que se pretende suprimir las clásicas salas de clase, todo con el fin de lograr un beneficio en la autonomía del aprendizaje del individuo.

Otra forma, un tanto más moderno, es la utilización de los multimedia, pero que económicamente por su infraestructura, no es tan fácil de adquirir en nuestro medio, pero que brinda grandes ventajas para los actuales procesos de enseñanza – aprendizaje.

Este concepto es parte de la estructura de la educación, por tanto, la educación comprende el sistema de aprendizaje. Es la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora. También, es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información.

#### ***1.3.2.1. Importancia del proceso enseñanza – aprendizaje.***

El aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre, ya que, cuando nace, se halla desprovisto de medios de adaptación intelectuales y motores. En consecuencia, durante los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso

automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia (aprender a leer, aprender conceptos, etc.), dándose un reflejo condicionado, es decir, una relación asociativa entre respuesta y estímulo.

A veces, el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores, hasta el logro de una solución válida. El aprendizaje se produce también, por intuición, o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas. (Pérez, 1992)

El aprendizaje y en particular a la forma por la cual cada individuo aprende, muchos investigadores de la educación como punto de partida en el diseño, ejecución y control del proceso de enseñanza-aprendizaje en el marco de la propia psicología educativa y la didáctica en general, es en sí, lo que concierne principalmente a la labor docente.

La investigación sobre los estilos cognitivos ha tenido gran importancia para la metodología, al brindar evidencias que sugieren que el acomodar los métodos de enseñanza a los estilos preferidos.

Para la tesista la importancia de la educación es considerar los estilos de aprendizaje los estudiantes, puede traer consigo una mayor satisfacción de éstos y también una mejora en los resultados académicos. Con esto queda postulado que los profesores pueden ayudar a sus estudiantes concibiendo una instrucción que responda a las necesidades de la persona con diferentes preferencias estilísticas y enseñándoles, a la vez, cómo mejorar sus estrategias de aprendizaje constantemente.

La esencia de la enseñanza está en la transmisión de información mediante la comunicación directa o apoyada en la utilización de medios auxiliares, de mayor o menor grado de complejidad y costo. Tiene como objetivo lograr que en los individuos quede, como huella de tales acciones combinadas, un reflejo de la

realidad objetiva de su mundo circundante que, en forma de conocimiento del mismo, habilidades y capacidades, lo faculten y, por lo tanto, le permitan enfrentar situaciones nuevas de manera adaptativa, de apropiación y creadora de la situación particular aparecida en su entorno.

El proceso de enseñanza consiste, fundamentalmente, en un conjunto de transformaciones sistemáticas de los fenómenos en general, sometidos éstos a una serie de cambios graduales cuyas etapas se producen y suceden en orden ascendente, de aquí que se la deba considerar como un proceso progresivo y en constante movimiento, con un desarrollo dinámico en su transformación continua.

Como consecuencia del proceso de enseñanza tiene lugar cambios sucesivos e ininterrumpidos en la actividad cognoscitiva del individuo (estudiante) con la participación de la ayuda del maestro o profesor en su labor conductora u orientadora hacia el dominio de los conocimientos, de las habilidades, los hábitos y conductas acordes con su concepción científica del mundo, que lo llevaran en su práctica existencia a un enfoque consecuente de la realidad material y social, todo lo cual implica necesariamente la transformación escalonada, paso a paso, de los procesos y características psicológicas que identifican al individuo como personalidad.

Para la tesis la enseñanza se sintetizan conocimientos. Se va desde el no saber hasta el saber; desde el saber imperfecto, inacabado e insuficiente hasta el saber perfeccionado, suficiente y que sin llegar a ser del todo perfecto se acerca bastante a la realidad objetiva de la representación que con la misma se persigue.

La enseñanza persigue agrupar a los hechos, clasificarlos, comparándolos y descubriendo sus regularidades, sus necesarias interdependencias tanto aquellas de carácter general como las internas infantil en distintas épocas. Lo cierto es que la psicología del niño surgida del empirismo se ha elevado a la categoría de ciencia y beneficia sin duda alguna, a la pedagogía, porque mejora sus métodos y técnicas. Este beneficio se extiende no sólo a la nueva pedagogía sino a toda la pedagogía,

según argumentan los defensores de la pedagogía de otras épocas. Además, que la pedagogía progresa sin interrupción a medida que progresa la psicología y, como consecuencia, no existe tal educación y pedagogía del niño.

Por otra parte, sostienen que en Comenio se encuentra la casi totalidad de lo que existe en la educación nueva, más aún, dicen que es el educador quien debe estar siempre dispuesto a valorar lo que le enseña la psicología del niño y que, sin subordinarse a los conocimientos psicológicos, se sirva de ellos para mejorar y cambiar los métodos.

Sin embargo, los defensores de la "educación nueva", sostienen que este conocimiento de la psicología infantil es incompleto, más, es un conocimiento empírico, consecuencia de observaciones, muchas veces repetidas y verificadas, transmitidas y enriquecidas, de una a otra generación. Pero no es psicología infantil; más, es necesario saber hasta qué punto y cómo debe ser utilizada la psicología por la pedagogía. (Comenius, 1988)

La educación y pedagogía nueva se diferencian de las anteriores porque utiliza una pedagogía nueva, actualizada. La "educación nueva" no se limita a la escuela y a la familia, sino que se ha convertido en un acontecimiento social; constituye una actitud nueva frente al niño, de aceptar a éste como es, como reconocimiento del valor del mismo, como edad o período necesario en el desarrollo del hombre; es convicción de que en el niño existe todo lo que favorece y permite una educación verdadera.

La pedagogía siempre se ha servido de los datos de la psicología; pero la psicología del niño no constituye el fundamento único de la "educación nueva", sino uno de sus valores y de sus recursos. Lo importante es conocer al niño, que es el ser natural por excelencia. En el siglo XX se afianza el aporte de la ciencia a la corriente filosófica de la pedagogía, mediante la pedagogía experimental y la psicología del niño.

Rousseau no fue un psicólogo ni lo fueron sus discípulos; tampoco lo fue Pestalozzi, motivos por los cuales no se emprendían estudios sistemáticos de la psicología del niño.

La pedagogía experimental no podía crearse mientras la pedagogía estuviese en manos de educadores. Y fue Binet el fundador de la pedagogía experimental.

El educador no puede ser actor y observador de su propia acción; no dispone de todos los elementos necesarios para medir, exactamente, los resultados generales y qué parte corresponde a los estudiantes, a la acción del maestro y a los métodos y técnicas empleados. Los psicólogos de la niñez de Binet a Piaget y otros, además, numerosos científicos, usaron el cuestionario, la experiencia clínica, con ayuda de test.

De los numerosos trabajos realizados en esta forma, se ha llegado a uno de los principios Roussonianos, que también lo es de la "educación nueva", o sea, que el niño no es un hombre en miniatura, sino un ser propio, sui-géneris, distinto del adulto, con formas de pensar y de sentir que le son propias, tales, que no es posible caracterizarlo con legitimidad por deducciones obtenidas de la psicología general. Piaget puede ser considerado como uno de los defensores de la educación nueva.

La corriente Roussoniana de la nueva educación, continuada por Tolstoi, tiene como primer principio el respeto de la infancia, porque ella tiene en sí misma un valor y, también, la posibilidad de su desarrollo hasta su perfeccionamiento. Este desarrollo sólo puede efectuarse en el seno de la naturaleza, por ser el único que conviene al niño, donde puede actuar con libertad y donde no se encontrará solo.

### ***1.3.2.2. Corriente filosófica – pedagógica del proceso de enseñanza – aprendizaje***

Corriente filosófico-pedagógica; Dewey, Froebel y otros. Para Dewey, toda

actividad educativa está determinada por el interés. La noción del interés domina toda la pedagogía de Dewey. Froebel sostiene que existe un centro de interés alrededor del cual gravitan todas las búsquedas, las encuestas, los trabajos a que obliga su natural desarrollo.

La corriente científica de la educación nueva se pone de manifiesto con los aportes de la ciencia, o sea, con la pedagogía experimental y con la psicología del niño. Estas corrientes, de una u otra forma se encuentran en los métodos de la educación nueva y, especialmente, en los dos grandes métodos pedagógicos de Decroly y Montessori.

Al aprendizaje se le puede considerar como un proceso de naturaleza extremadamente compleja caracterizado por la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad, debiéndose aclarar que para que tal proceso pueda ser considerado realmente como aprendizaje, en lugar de una simple huella o retención pasajera de la misma, debe ser susceptible de manifestarse en un tiempo futuro y contribuir, además, a la solución de situaciones concretas, incluso diferentes en su esencia a las que motivaron inicialmente el desarrollo del conocimiento, habilidad o capacidad.

El aprendizaje, si bien es un proceso, también resulta un producto por cuanto son, precisamente, los productos los que atestiguan, de manera concreta, los procesos.

Para la tesis aprender, para algunos, no es más que concretar un proceso activo de construcción que lleva a cabo en su interior el sujeto que aprende.

### ***1.3.3. Laboratorio de Práctica Docente***

Según (Boyle, 2003) fue uno de los principales exponentes de la filosofía experimental quien instaló el primer laboratorio donde realizó varios ensayos lo que le permitió ser el desarrollador del método inductivo. (pág. 17)

Para (Schon, 1983), el laboratorio pedagógico:

*Tiene a su cargo el ejercicio de repensar la práctica pedagógica, como la acción fundamental que orienta la cualificación de los procesos pedagógicos, didácticos y metodológicos que exigen los campos educativos donde se suelen concentrar la construcción de nuevos saberes, competencias y estándares de calidad; cómo seres humanos que apenas se inician en su proceso de aprendizaje cualificado. (pág. 9)*

El proceso de investigación formativa en los futuros docentes, exige cada semestre replantear; los espacios que como campos de práctica, se deben adoptar para de alguna manera proyectar a la escuela normal con acciones innovadoras que animan los procesos de desarrollo de pensamiento, de reflexión, cuestionamiento y análisis crítico en cada uno de los infantes con potencialidades y expectativas que el mundo moderno les va presentando y en especial a los niños y niñas con necesidades especiales.

Las prácticas de laboratorio es una forma de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, son contados los documentos que permiten realizar un estudio fehaciente de este tipo de clase. En este proyecto se muestran los resultados de un estudio y las experiencias en esta dirección, con el objetivo de mejorar su calidad y los resultados en la formación de los estudiantes.

Entonces la tesista propone diferentes estructuras metodológicas para su diseño, una clasificación, cómo seleccionar el contenido, los métodos a aplicar, el tipo de evaluación e incluso, cuándo declarar una práctica de laboratorio para su materialización en dicho proceso, incluyendo el uso de los Laboratorios Virtuales. Para la tesista la formación de un profesor es de un proceso de desarrollo personal y que valgan de su propia experiencia como laboratorio.

La experiencia educativa de pasar por el laboratorio de docencia forma parte del área de Didáctica y Currículo, parte de la formación disciplinar del plan de estudios universitario, en el cual se desarrollan y adquieren conocimientos,

habilidades y actitudes inherentes a la formación pedagógica.

En este espacio, los estudiantes pueden poner en práctica los elementos propios del ejercicio de la docente, en escenarios reales, una vez preparados para enfrentar la problemática de la práctica docente. Experiencia que parte de la idea de lograr que el estudiante universitario, un proceso continuo de reflexión sobre la manera particular de ser docente para definir y redefinir los paradigmas que le impone desarrollar la práctica social: la docencia.

#### ***1.3.3.1. Investigación de la Práctica Docente:***

La práctica docente representa solo una parte de la experiencia del proceso educativo. Ante lo cual se han desarrollado varias investigaciones, (Amaya, 2002) una de ellas con un docente de la Universidad Internacional de la Paz; a quien se le pidió que lleve a cabo dos tareas:

- a) La primera: realizar una micro-etnográfica de una de las clases que imparte el docente en esta institución (UNIPAZ), el docente accedió, dando el día, número de salón y el horario de la materia (asignatura: Práctica de orientación vocacional); siendo la dinámica de la clase repetitiva.
- b) La segunda: realizar una entrevista dirigida al docente sobre aspectos relacionados al proceso educativo en general, a la cual el docente respondió favorablemente.

La práctica de laboratorio es el tipo de clase que tiene como objetivos instructivos fundamentales que los estudiantes adquieran las habilidades propias de los métodos de la investigación científica, amplíen, profundicen, consoliden, generalicen y comprueben los fundamentos teóricos de la disciplina mediante la experimentación empleando los medios de enseñanza necesarios.

Como norma se deberá garantizar el trabajo individual en la ejecución de las prácticas de laboratorio. De acuerdo a su concepción inicial, le corresponde el papel o función principal del desarrollo de habilidades experimentales, aunque durante todo este trabajo se expondrán otras de sus potencialidades formativas, algunas de ellas implícitamente consideradas en la definición anterior.

La práctica de laboratorio es una actividad que se organiza y se imparte en tres partes o momentos esenciales: Introducción, desarrollo y conclusiones, razón para considerarlas una forma de organizar el proceso para enseñar y para aprender. Constituyen en sí un proceso de enseñanza-aprendizaje en el cual se manifiesta todos los componentes no personales del proceso: problema, objeto, objetivos, forma, métodos, contenido, medios y evaluación.

La forma de enseñanza es considerada una cualidad o característica del mismo, por cuanto determina su organización tanto espacial como temporal, el orden que adopta para alcanzar los objetivos, por esta razón, se considerará a la práctica de laboratorio en el resto del documento como una forma de enseñanza, que indudablemente, implica un aprendizaje, diferente y más integral que en otras formas o tipos de clases.

Elabora propuestas alternativas sobre la utilización adecuada de los recursos didácticos del entorno para la ejecución de las prácticas de observación, ayudantía u conducción de clases.

- Planifica detalladamente el Plan Institucional (PCI), EL Plan Operativo Anual (POA), Y EL Plan de Unidad Didáctica, fundamentándose en un diagnóstico situacional
- Valora la importancia del modelo de gestión, como herramienta innovadora para la administración y evaluación de los centros educativos.
- Aplica los instrumentos de evaluación curricular de proyectos y centros educativos para el mejoramiento de la calidad de la educación.
- Está capacitado para estimular, propiciar y hacer efectiva la participación

de la comunidad en el diseño, desarrollo y ejecución de programas y/o proyectos de Educación Básica y desarrollo comunitario.

- Conoce y organiza el currículo de las cuatro materias principales en los diferentes años de Educación Básica, para lo cual, el grupo organiza los contenidos teóricos de manera sistemática, tomando en cuenta las características biológicas, psicológicas y sociales de los estudiantes, para fundamentar las distintas fases del proceso investigativo, En relación con lo anterior selecciona y organiza las actividades prácticas necesarias e indispensables para el desarrollo

### ***1.3.3.2. Caracterización de la Práctica de Laboratorio***

Para (Crespo, 2000) la práctica de laboratorio es:

*el tipo de clase que tiene como objetivos instructivos fundamentales que los estudiantes adquieran las habilidades propias de los métodos de la investigación científica, amplíen, profundicen, consoliden, realicen, y comprueben los fundamentos teóricos de la asignatura mediante la experimentación empleando los medios de enseñanza necesarios, garantizando el trabajo individual en la ejecución de la práctica. (pág. 84)*

Esta forma organizativa persigue objetivos muy similares a los de las clases prácticas, lo que la diferencia es la fuente de que se valen para su logro. En las prácticas de laboratorio los objetivos se cumplen a través de la realización de experiencias programadas con el apoyo de un manual.

El profesor deberá tener en cuenta que el trabajo independiente en el laboratorio es muy complejo si se realiza conscientemente, por cuanto debe combinar las acciones físicas y mentales de forma paralela. Muchas veces los estudiantes se limitan a la reproducción mecánica de los pasos de la técnica del experimento. Esto en gran medida se puede evitar si el conjunto de experimentos propuestos en la técnica presupone un enfoque investigativo de los estudiantes para su realización.

Este enfoque investigativo requiere de la existencia de una técnica de laboratorio tal, que en la misma no se de toda la información detallada, sino que una buena parte de dicha información debe ser extraída por el estudiante a partir del conocimiento de los objetivos del experimento. Este enfoque resume una de las posibles formas que pueda adoptar el experimento con carácter investigativo.

En las prácticas de laboratorio predominan la observación y la experimentación en condiciones de laboratorio, lo que exige la utilización de métodos y procedimientos específicos para el trabajo. En relación con esto, es significativa la contribución de los métodos y procedimientos utilizados en el desarrollo de habilidades generales de carácter intelectual y docente (observación, explicación, comparación, elaboración de informes, entre otras), y, fundamentalmente en la formación y desarrollo de habilidades propias de cada asignatura que utilice esta forma de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La preparación de las prácticas de laboratorio exige del profesor una atención especial a los aspectos organizativos, ya que su realización se basa fundamentalmente, en la actividad individual o colectiva de los estudiantes de manera independiente.

La materialización de las prácticas de laboratorio siempre han constituido una problemática dentro de un colectivo de profesores que prefieren las clases teóricas y las clases prácticas de resolución de ejercicios y problemas con lápiz y papel.

Aún hoy, algunos maestros universitarios la ven como algo ajeno, divorciado del resto del sistema de las formas de enseñanza-aprendizaje concebidas para el cumplimiento de los objetivos de la asignatura. Es un hecho que cualquier afectación del proceso, se limita a sustituir el tiempo de una práctica de laboratorio por otra forma de enseñanza que le permita vencer el sistema de conocimientos establecidos, aun reconociendo, la necesidad de la formación de habilidades experimentales y otras técnicas de laboratorio.

Algunas de las razones del por qué sucede esto, es precisamente, porque el diseño metodológico no satisface sus expectativas y no cuentan con el tiempo necesario para dedicarlo al perfeccionamiento didáctico, donde la experiencia pone al descubierto un gran esfuerzo y horas de dedicación para dejarla lista y su puesta a punto para su materialización.

#### **1.3.4. Seguridad**

En el Diccionario se define a la seguridad como la ausencia de peligro, daño o riesgo. También es la sensación de confianza que se tiene en algo o alguien: “es bueno tener seguridad en sí mismo, juega con seguridad; tener un perro guardián en casa nos da seguridad.

Para Toro Horacio, (1980), la seguridad “consiste en permitir el pleno ejercicio de la autodeterminación como un recurso, junto con el desarrollo, para alcanzar el mayor bien común posible. (pág. 110)

Para (Guizar, 2014), la seguridad es:

*La seguridad está definida en el diccionario como el conjunto de medidas tomadas para protegerse contra robos, ataques, crímenes y espionaje o sabotaje. La seguridad implica la cualidad o estado de estar seguro, es decir, la evitación de exposiciones a situaciones de peligro y la actuación para quedar a cubierto frente a contingencias. (pág. 28)*

Entonces para la tesista, la seguridad es la garantía que tienen las personas de estar libre de todo daño, amenaza, peligro o riesgo; es la necesidad de sentirse protegidas, contra todo aquello que pueda perturbar o atentar contra su integridad física, moral, social y hasta económica.

Según (Orozco, 2011) en la seguridad se tienen dos dimensiones: individual y social. La primera se refiere al cuidado que se da cada persona, para no someterse a riesgos que pongan en peligro la salud y la vida. La seguridad social se refiere al

conjunto de leyes, organismos, servicios e instalaciones que cubren y protegen algunas necesidades de la población, como la sanidad, las pensiones, los subsidios, etc.

Es muy importante saber que la seguridad implica la forma correcta de hacer las cosas; de allí que sea tan necesario todo el mayor esfuerzo que se dedique en la eliminación de peligros y prevención de accidentes.

El mejor sistema de seguridad es la prevención, en el último siglo ha logrado muchos avances, permitiendo crear un mundo mejor y más cómodo en cuanto a tecnología se refiere, pero al mismo tiempo ha creado un mundo lleno de riesgo que conllevan a la ocurrencia de accidentes que ponen en peligro la salud de las personas e incluso pueden perder la vida.

Hoy en día existe una disciplina que se encarga de prevenir o minimizar los riesgos de accidentes, aplicando técnicas de prevención, por medio del dictado de normas y procedimientos que a la vez está conformado por un conjunto de reglamentos, legislaciones y principios.

Esta rama recibe el nombre de Seguridad Industrial y es un área multidisciplinaria que se encarga de minimizar al máximo los riesgos de accidente; con el objetivo de salvaguardar la vida, preservar la salud y la integridad física de las personas.

El aumento de los riesgos en cualquier ambiente es de gran preocupación, es por esta razón que se debe de implantar estrategias que ayuden a detectar los riesgos, evaluarlo y por último proponer medidas correctivas para minimizarlos o reducirlos. Las señales de seguridad son unas de las estrategias o técnicas que se pueden utilizar para lograr estos objetivos.

La señalización, es el conjunto de estímulos que condicionan la actuación del individuo que las recibe frente a una circunstancia de riesgo, protección o necesidad y sirven para informar o advertir de la existencia de un riesgo o peligro,

de la conducta a seguir para reducirlo, de informar las salidas de emergencia y de alerta.

La disciplina de Seguridad Industrial a pesar de poseer una gran gama de información respecto a esta materia y de facilitar los medios para su implementación y difusión, hoy en día todavía existen espacios físicos; como empresas, locales e instituciones.

Tal es el caso de la sede del Laboratorio de Práctica Docente de la Universidad Técnica de Cotopaxi, la misma no posee rótulos informativos en los pasillos en materia de seguridad, que indique e informe al estudiante universitario, profesores, personal administrativo, directivos y de servicio sobre vías de escape en caso de emergencia, ubicación de extintores, avisos de escaleras y área de concentración. Entre otros que oriente a la prevención de accidentes.

Las reglas básicas en seguridad son: mantener la calma, actuar con prontitud y apearse a un plan de acción previamente establecido y ensayado. Se ha comprobado que una persona bajo estrés o temor, difícilmente tendrá la objetividad para tomar una decisión acertada, muchas veces de ésta depende de la seguridad física y emocional de todos los actores de la escuela; por eso en todos los manuales, protocolos y asesorías en materia de seguridad, el primer paso es mantenerse calmados, no en estado de shock, como maestros y padres de familia debemos saber cómo actuar ante una eventualidad y los principios básicos de primeros auxilios.

Cuando se tiene un plan de acción para enfrentar un incidente disminuye el margen de error, al asignar una tarea específica a cada integrante o a un grupo de personas en particular, nos permitirá optimizar las responsabilidades que comprenden todo el protocolo de seguridad, teniendo con ello mejores resultados. Existen diferentes tipos de incidentes o contingencias que se pueden presentar en el contexto escolar o en su interior.

Algunos son catalogados como accidentes, otros como contingencias climatológicas y otros provocados por conductas antisociales que la paz de la comunidad dentro de las contingencias de seguridad, sin lugar a dudas la más peligrosa es en la que se ve involucrado el fuego, no sólo por el daño devastador que provoca el calor abrasante, sino por la cantidad de gases tóxicos que emiten los diferentes materiales que sirven como combustibles; es bien sabido que la mayoría de las personas que perecen en un incendio es por intoxicación más que por quemaduras, sin restarles importancia.

Es muy importante para los docentes en los planteles educativos conocer el perímetro de su escuela identificando peligrosos potenciales como inflamable o eléctrico.

Esta investigación recomienda a los docentes y alumnado de la universidad técnica de Cotopaxi establecer un esquema que les permita dar soluciones a los eventos que ocurran dentro de la institución:

- Al presentarse un evento emergente se deberá actuar de manera inmediata.
- Tiene que ser objetivo respecto a los acontecimientos (no maximizar ni minimizar el hecho, ni establecer supuestos).
- Evitar actuar por decisión unilateral si hay riesgos.
- El responsable de la información es el docente,
- Evitar la fuga de información a personas ajenas a la institución.
- En situaciones que por su magnitud requieran la presencia e intervención de las autoridades de seguridad, protección civil y/o servicios de emergencias médicas se comunicarán con ellos, se acatarán las indicaciones que éstos establezcan a su arribo.
- Al momento de hacer contacto con la Universidad se pedirá un número de teléfono alternativo para establecer comunicación. En todo momento se debe actuar con discreción evitando hacer comentarios con terceros, ajenos al asunto.

### ***1.3.5. Las Señaléticas como Norma de Seguridad***

La señalética se define como “una técnica comunicacional que, mediante el uso de señales y símbolos icónicos, lingüísticos y cromáticos, orienta y brinda instrucciones sobre cómo debe accionar un individuo o un grupo de personas en un determinado espacio físico. (Señalética, 2005, pág. 2)

La señalética es una actividad perteneciente al diseño gráfico que estudia y desarrolla un sistema de comunicación visual sintetizado en un conjunto de señales o símbolos que cumplen la función de guiar, orientar u organizar a una persona o conjunto de personas en aquellos puntos del espacio que planteen dilemas de comportamiento, como por ejemplo dentro de una gran superficie (centros comerciales, fábricas, polígonos industriales, parques tecnológicos, aeropuertos, etcétera).

El diseño de la señalética empieza con el estudio de planos de planta de la gran superficie (de cominerías, recorridos o circulaciones planteadas); pasa por la presentación de la nueva y óptima organización de estas circulaciones y termina en el diseño de símbolos gráficos sintéticos y de fácil comprensión para guiar a la gente o vehículos por estas grandes superficies.

Los símbolos diseñados variarán según si son para una señalización interna o externa, si es para guiar transeúntes o para guiar vehículos. En las empresas, normalmente estos símbolos siguen los lineamientos de la identidad visual corporativa (colores, estilo, geometrías, tipografía, etc. propios de la empresa) o bien pueden contener el distintivo visual (logotipo o marca) de la empresa dentro de cada señal o rótulo.

#### ***1.3.5.1. Señalización y señalética***

Se diferencia de la Señalización en tanto que ésta se refiere al conjunto de señales utilizadas en un espacio público. La Señalización es un sistema que tiene por

objeto regularizar flujos de gente o de vehículos en un espacio exterior sin influir en la imagen del entorno y sin tener en cuenta sus características. La Señalética, por el contrario, conforma la imagen del entorno e impacta directamente en él. (Señalética, 2005, pág. 3)

La señalética se designa al estudio de las señales, mientras que el conjunto mismo de éstas utilizadas dentro de un espacio público debería ser llamado señalización, palabra aceptada por la Real Academia. (Océano, 2010)

La señalización está dirigida a regular el tránsito humano y motorizado en espacios predominantemente exteriores. El código utilizado ha sido previamente homologado y normalizado, siendo indiferente a las características del entorno (por ejemplo, el código de circulación). La señalética en cambio persigue identificar, regular, y facilitar el acceso a unos servicios requeridos.

La señalización es la conjunción de diversas señales que tienen en común diversos rasgos tales como: color y/o códigos de color, síntesis de formas representativas, tipografías, etc.

La señalética aborda la elaboración de sistemas de señales y sus representaciones considerando factores tales como: ubicación geográfica, lenguaje de la localidad, nacionalidad, identidad o elementos representativos del sitio, etc. a fin de que las señales que compongan el sistema señalético sean coherentes no solo con aquello a lo que se refieren, si no a su entorno.

Para el desarrollo de las actividades se sugiere una metodología activa y participativa en la que él o la docente se constituye en facilitador o facilitadora de los aprendizajes de los y las estudiantes.

En primer lugar se recomienda una lectura previa de las sugerencias metodológicas y orientación al docente, ya que permitirán:

- Identificar las experiencias de aprendizaje que se pretende desarrollar según el eje temático Gestión del Riesgo a desastre, de acuerdo con el grado y la asignatura seleccionada.
- Hacer los ajustes y adecuaciones necesarias según la realidad del centro educativo y el entorno.
- Planificar el tiempo que tomará el desarrollo de las actividades y sus modalidades.
- Preparar los materiales didácticos necesarios, para el desarrollo de los diferentes temas.

Para la tesista durante el desarrollo de las actividades es preciso promover el intercambio de ideas, que emitan sus opiniones libremente, en un clima de respeto e igualdad. Es recomendable, realizar una evaluación permanente y sistemática de actitudes y comportamientos vinculados al tema tratado.

El porqué del diseño de señales. El diseño de los elementos de señalización busca la funcionalidad de la información ofrecida por estos, con aplicaciones a la empresa, mobiliario urbano, complejos residenciales, complejos industriales, etc. Sus formas, pictogramas y leyendas deberán tener en cuenta el lugar donde se ubican y a quien van dirigidos.

Las ventajas de una buena señalización se traducen la mayoría de veces en ahorro de tiempo, tan importante en todos los aspectos de la vida actual. La señalización y la señalética son trabajos complejos y delicados, cada proyecto tiene retos diferentes y distinto manejo de la información ya que las reacciones de los usuarios son diversas.

#### ***1.3.5.2. Señal***

(Señalética, 2005) Señal es un término que proviene del latín signalis, que significa signo, seña, marca o medio; símbolo o elemento utilizado para representar algo, para distinguir el soporte sobre el que se encuentra, que informa,

avisa o advierte algo.

El término «señal» puede tener significados muy diversos, en Diseño Gráfico lo utilizamos desde un punto de vista más específico para referirnos a las señales que nos guían cuando vamos a algún sitio, ya sea a pie o en bicicleta, en coche o en transporte público. Estas señales poseen una larga historia que se remonta a los tiempos romanos, y actualmente constituyen uno de los elementos gráficos más obvios de muchas ciudades.

A diferencia de otros signos, cabe a la señal una función menos pasiva en cuanto a comunicación e información, pues su objetivo tiene el sentido de una indicación, una orden, una advertencia, prohibición o instrucción, no tanto de carácter comunicativo sino convocador más bien de una reacción inmediata por parte del observador.

### ***1.3.5.3. Ergonomía y Señalización***

La señalización es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos. Es de carácter “autodidáctico” y se aplica a los individuos, en su orientación a un lugar determinado, para el mejor y la más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos. (Quintana, 2004)

Existe un aumento en el flujo de individuos de procedencias y niveles socio-culturales muy distintos. Pero este movimiento demográfico tiene el carácter de circunstancial; esto implica que el individuo se encuentra constantemente frente a situaciones nuevas de organización y morfología del espacio, lo cual acarrea problemas en su desenvolvimiento y por consiguiente una mayor necesidad de información y orientación.

Por ejemplo, usuarios de diferentes nacionalidades, con su diversidad lingüística y

cultural, grados de alfabetización, componentes psicológicos, etc., reunidos en un lugar determinado: aeropuerto, centro médico, administración pública.

Precisamente la señalización constituye una forma de guía para el individuo en un lugar determinado, que llama discretamente su atención y da la información requerida en forma “instantánea” y “universal”.

Los principios ergonómicos se fundamentan en que el diseño de productos debe enfocarse a partir del conocimiento de cuáles son las capacidades y habilidades, así como las limitaciones de las personas (consideradas como usuarios), diseñando los elementos que éstos utilizan teniendo en cuenta estas características.

#### ***1.3.5.4. Características de la señalización***

La señalización debe tener las siguientes características:

- Tiene por objeto la regulación de flujos humanos y motorizados en el espacio exterior.
- Es un sistema determinante de conductas.
- El sistema es universal y está creado como tal.
- Las señales preexisten a los problemas itinerarios.
- El código de lectura es conocido a priori por los usuarios.
- Las señales son materialmente organizadas y homologadas y se encuentran disponibles.
- Es indiferente a las características del entorno.
- Aporta al entorno factores de uniformidad.
- No influye en la imagen del entorno.
- Concluye por sí misma.

#### ***1.3.5.5. Señalética***

La señalética nace de la ciencia de la comunicación social o de la información y la

semiótica. Constituye una disciplina técnica que colabora con la ingeniería de la organización, la arquitectura, el acondicionamiento del espacio (environment) y la ergonomía bajo el vector del diseño gráfico. Se aplica, por tanto, al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio o un lugar determinado, para la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones. (Quintana, 2004)

Según (Costa, 2007), la señalización es un espacio físico macro con un público heterogéneo que necesita manejar códigos altamente convencionalizados y a la señalética como un espacio físico más reducido, generalmente anclado a una identidad corporativa y donde es suficiente trabajar con signos convencionalizados para un público específico más reducido.(pág. 48)

La señalización tiene por objeto la regulación de flujos humanos y motorizados, es un sistema determinante de conductas y es universal, es decir, las imágenes preexisten a los problemas itinerarios. La señalética, en cambio, tiene por objeto identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los individuos en determinado espacio. El sistema debe crearse y adaptarse para cada caso.

Esta exige un lenguaje universal entre los usuarios que permita que la información llegue sin errores e inmediatamente al receptor, la señalética se emplea en lugares de gran flujo humano. Según Joan Costa" la señalética es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y comportamientos de los individuos." (Dorney, 2006, pág. 67)

La tesista se puede dar cuenta, que la señalética orienta las acciones de las personas en sitios o lugares en donde se presta sus servicios, las mismas podrán orientar a los estudiantes de la universidad técnica de Cotopaxi para que puedan con facilidad ubicar las dependencias.

En la práctica de la señalética es normal usar combinación de dos o más colores, en este caso los elementos separados uno de un color y otro de otro color no son registrados por nosotros como unidades sino como totalidades. Las sensaciones que sentimos corresponden a las cualidades psicológicas de cada color y luego se sintetizan.

Con el ánimo de fundamentar la importancia del color, enunciamos el carácter psicológico de los colores haciendo notar que cada uno posee su aspecto positivo y negativo.

La Señalética es una de las formas específicas y evidentes de la comunicación funcional. Su campo de acción es un didactismo inmediato en el transcurso de los actos de la vida cotidiana.

Aparte responde a una necesidad de comunicación social o de orientación que esta provoca de modo que la señalética se aplica al servicio de individuos, a la orientación del espacio determinado y para dar seguridad en el desplazamiento de un lugar específico; aquí es en donde la identidad corporativa y la museografía son apoyadas por la señalética ya que esta nos permite ubicar al usuario donde nos interesa que se encuentre. La señalética responde a un lenguaje predominante visual que constituye una puntuación del espacio.

Por esto responde a un lenguaje universal e instantáneo mediante mensajes visuales o mensajes espaciales de comportamiento, por esto la exposición será más clara en cuanto a señalamientos táctiles y sonoros aunque si se pretende utilizar señalamientos visuales especialmente con colores adecuados para el caso de los débiles visuales, por supuesto apoyándonos de que el sistema comunicacional de la señalización se compone de un código universal de señales y signos (símbolos icónicos, lingüísticos, y cromáticos) y por un programa previamente establecido de diseño.

La señalética obedece a espacios arquitectónicos en donde se deben identificar los

servicios requeridos en espacios interiores. Su funcionamiento implica la interacción automática de mensajes visuales que afectan a individuos en reacción a estos mensajes.

Su estrategia de comunicación es la distribución lógica de mensajes fijos o estáticos, dispuestos a la atención voluntaria y selectiva del usuario en aquellos puntos clave del espacio que plantean dilemas de comportamiento.

La señalización pretende adaptarse al medio por la razón de que todo espacio de acción obedece a una necesidad precisa; por ejemplo, un museo puede ser simple y fácil de recorrer a los ojos del usuario o bien puede ser oscuro e imposible de recorrer; por esto se debe tomar en cuenta la opinión y el punto de vista del usuario sobre un lugar a señalar.

Para esto es indispensable definir o conocer el estilo arquitectónico en conjunto del lugar a señalar, la identidad corporativa de la entidad y en el caso de museos es necesario tomar en cuenta el estilo museográfico.

#### ***1.3.5.6. Características principales de la Señalética***

La señalética debe cumplir con las siguientes características:

- Identifica, regula y facilita los servicios requeridos por los individuos.
- Los sistemas señaléticos son creados o adaptados en cada caso particular.
- Utiliza códigos de lectura conocidos por los usuarios estos no necesariamente tienen que ser universales, pueden ser locales.
- Las señales son unificadas y producidas especialmente.
- Se atiene a las características del entorno.
- La señalética utiliza un sistema comunicacional mediante símbolos icónicos, lingüísticos y cromáticos a través de un programa de diseño previamente elaborado.

### **1.3.5.7. La señalización como factor de ahorro**

Para (Quintana, 2004), de la señalización dice:

*Los sistemas de señalización, son una parte esencial en la conformación de la imagen de un lugar o empresa, contribuyen a identificar, ayudando a las corporaciones a sobrevivir en un mercado competitivo. Como una extensión de su imagen pública, algunas empresas e instituciones utilizan la señalización interior para identificar los diferentes departamentos de atención al público. Esto ayuda a reducir costos de operación colocando directorios y señalamientos en lugares estratégicos para reemplazar a recepcionistas o edecanes. (pág. 7)*

Es común observar en empresas, instituciones, escuelas, universidades, centros comerciales, toda su información es proporcionada por un sistema de señalización en donde la clara identificación de los entornos, reduce los reflujos en su movilidad, por su seguridad y en la prevención de lesiones y accidentes; y con ello los costos.

Los beneficios que a nivel relación laboral pueden proporcionar los señalamientos, y es por ello que toda institución pública o privada debe tomar en cuenta al momento de diseñar el proyecto de señalización considerando la parte integral del proyecto arquitectónico y por otra la señalética atienda a las características del entorno sean creados y adaptados para facilitar la identificación de los servicios requeridos por los individuos.

## CAPÍTULO II

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 2.1. Caracterización del objeto de estudio de la investigación

Según (Abendaño Briceño, 2004) en la provincia de Cotopaxi, después de un estudio socio educativo ante la necesidad de contar con centros educativos a nivel superior el 24 de enero de 1995, se crea la Universidad Técnica de Cotopaxi con la calidad de Extensión Universitaria de la Universidad Técnica del Norte. (pág. 4)

Por la falta de la infraestructura física, las clases las inicia en el local de la UNE-C, y por la buena acogida estudiantil pasa a ocupar las instalaciones del colegio Luis Fernando Ruiz; posteriormente lo hace en el Instituto Agropecuario “Simón Rodríguez”, instituciones que fueron el escenario de las actividades académicas: financiando sus bases con la adecuación de un edificio a medio construir que estaba destinado a ser Centro de Rehabilitación Social.

En la actualidad son cinco hectáreas las que forman parte del campus universitario y ochenta y dos las del Centro de Experimentación, Investigación y Producción en Salache.

Han transcurrido 20 años de vida institucional la madurez ha logrado ese crisol emancipador y de lucha en bien de la colectividad, en especial de la más apartada y urgida en atender sus necesidades. El nuevo reto institucional cuenta con el compromiso constante de sus autoridades hacia la calidad y excelencia educativa.

La Visión de la Universidad Técnica de Cotopaxi, es:

En el año 2015 seremos una universidad acreditada y líder a nivel nacional en la formación integral de profesionales críticos, solidarios y comprometidos en el cambio social; en la ejecución de proyectos de investigación que aporten a la solución de los problemas de la región y del país, en un marco de alianzas estratégicas nacionales e internacionales; dotada de infraestructura física y tecnología moderna, de una planta docente y administrativa de excelencia; que mediante un sistema integral de gestión le permite garantizar la calidad de sus proyectos y alcanzar reconocimiento social. (UTC, 2015)

La Misión de la Universidad Técnica de Cotopaxi, es:

La Universidad “Técnica de Cotopaxi” es pionera en desarrollar una educación para la emancipación; forma profesionales humanistas y de calidad; con elevado nivel académico, científico y tecnológico; sobre la base de principios de solidaridad, justicia, equidad y libertad, genera y difunde el conocimiento, la ciencia, el arte y la cultura a través de la investigación científica; y se vincula con la sociedad para contribuir a la transformación social-económica del país. (UTC, 2015).

## **2.2. Metodología de la investigación**

### ***2.2.1. Enfoque de la Investigación***

El enfoque planteada en la investigación adopta las modalidades del paradigma cualitativa y cuantitativa.

#### **2.2.1.1. Investigación Cualitativa**

Por la naturaleza de la investigación, se base en cortes metodológicos de principios teóricos, interacción social que emplea métodos de recolección de datos no cuantitativos, con el propósito de explorar y describir la realidad tal como la experimentan los protagonistas. Además, requiere un profundo entendimiento del comportamiento humano y las razones que lo gobiernan.

La característica fundamental del enfoque de investigación cualitativa es observar los acontecimientos, acciones, normas, desde la perspectiva de las personas que están siendo estudiadas.

Tendencia subjetivista que pretende una comprensión del fenómeno social, la principal fuente de los datos, antes de generar leyes universales, descripciones y comprensión de escenarios particulares, como es el caso del laboratorio de práctica docente.

#### **2.2.1.2. Investigación Cuantitativa**

El enfoque de la investigación cuantitativa permite examinar los datos de manera científica, en forma numérica, generalmente con la ayuda de herramientas del campo de la Estadística, requiere que haya una relación representable por modelos numéricos sean de tipo lineal o exponencial. Elementos de investigación que deben ser claros, definibles, e identificables para saber exactamente dónde se inicia el problema, en qué dirección va y qué tipo de incidencia existe.

## ***2.2.2. Modalidad de la investigación***

### **2.2.2.1. Investigación de Campo**

En esta modalidad de investigación se tuvo contacto directo con la realidad, a fin de obtener información de los hechos en el lugar en el que se producen los mismos; es decir, en el laboratorio de Práctica Docente de la carrera de Educación Básica.

El uso de señalética y aplicación de las normas de seguridad, impacta positivamente y su aplicación ayudará a realizar un análisis detallado de la situación actual en el laboratorio de Práctica Docente de la carrera de Educación Básica, con el fin de evaluar e identificar, proporcionar la información oportuna para la colocación de señalización en dicho entorno educativo.

### **2.2.2.2. Investigación Documental – Bibliográfica**

“La investigación documental es una técnica que consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos, de bibliotecas, hemerotecas, centros de documentación e información.(PÉREZ Trejo, 1992, pág. 32)

Esta modalidad tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada, basándose en documentos, en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones que tenga a la mano.

## ***2.2.3. Tipos de Investigación***

### **2.2.3.1. Exploratoria**

En el desarrollo de la investigación se utilizó el tipo de investigación exploratoria,

el cual permitió aumentar la familiaridad de la investigadora con el fenómeno a investigar. Para explorar las condiciones que presenta el objeto de estudio para la realización de la investigación en el ámbito del abordaje, en el lugar definido con sus unidades de observación, como base para futuras investigaciones.

### **2.2.3.2. Descriptiva**

Esta investigación nos permitirá conocer las características de la situación prevaleciente en el momento de su realización. Se utilizará la estadística descriptiva para el análisis de los datos cuantitativos, así como para describir los diferentes resultados, su análisis e interpretación cualitativa, basadas en el marco teórico.

### **2.2.3.3. Asociación de variables**

Se realizó un análisis de correlación de las variables, a fin de evaluar las variaciones de comportamiento que permitieron determinar las tendencias o modelos de comportamiento mayoritario.

### **2.2.4. Población y Muestra**

En el séptimo ciclo de la carrera de Educación Básica se imparte la asignatura de Práctica Docente, en el cual estudian 20 estudiantes y 10 docentes que imparten cátedra; razón para el presente estudio por la que se trabajará con el universo total.

**Tabla 2.1: Población**

<b>Personal</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Docentes	10	33,3 %
Estudiantes	20	66,7 %
TOTAL	30	100.0 %

**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

## **2.2.5. Métodos**

### **2.2.5.1. Inductivo**

Con este método se analizó el problema paso a paso, para la investigación del uso de las señaléticas como normas de seguridad para el buen uso del laboratorio de práctica docente de la carrera de Educación Básica, partiendo de los casos particulares a los casos generales, para tener conocimiento de la importancia del uso de señalización en los entornos de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

### **2.2.5.2. Deductivo**

Se empleó este método para analizar el uso de las señaléticas como normas de seguridad para el buen uso del laboratorio de práctica docente para la carrera de Educación Básica al diseñar un sistema de señalética para optimizar la movilidad y accesibilidad a las diferentes áreas y entornos de trabajo en el desarrollo de las prácticas pre profesionales de la carrera antes mentada.

### **2.2.5.3. Analítico**

Se empleó este método para estudiar la incidencia del uso de las señaléticas como norma de seguridad en el laboratorio de práctica docente para la carrera de Educación Básica, cada parte puede ser examinada en forma separada en un proceso de observación, atención y descripción.

Además, se utilizó la estadística descriptiva la misma que permitió obtener la tabulación de los datos obtenidos, representar gráficamente mediante pasteles, para que en lo posterior pueda establecer con mayor precisión conclusiones y recomendaciones.

## ***2.2.6. Técnicas e Instrumentos de Investigación***

### ***2.2.6.1. Encuesta***

La encuesta, una de las técnicas de investigación social más difundidas, se basa en la recolección de información de los informantes que responden por escrito a preguntas basadas en aspectos objetivos (hechos, hábitos de conducta, características personales) o subjetivos (opiniones o actitudes).

Se aplicó una encuesta como técnica de recolección de información, al total de la población, quienes respondieron por escrito a un cuestionario previamente elaborado y validado por profesionales expertos.

### ***2.2.6.2. Cuestionario***

El cuestionario sirve de enlace entre los objetivos de la investigación y la realidad estudiada. La finalidad del cuestionario es obtener, de manera sistemática, información de la población investigada, sobre las variables que interesan estudiar.

Se elaboró un cuestionario con 10 ítems, dirigido a los docentes y a los estudiantes de séptimo ciclo de la carrera de Educación Básica. La información se refiere al uso de las señaléticas como normas de seguridad para el buen uso del laboratorio de práctica docente para la carrera de Educación Básica.

## 2.3. Análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo

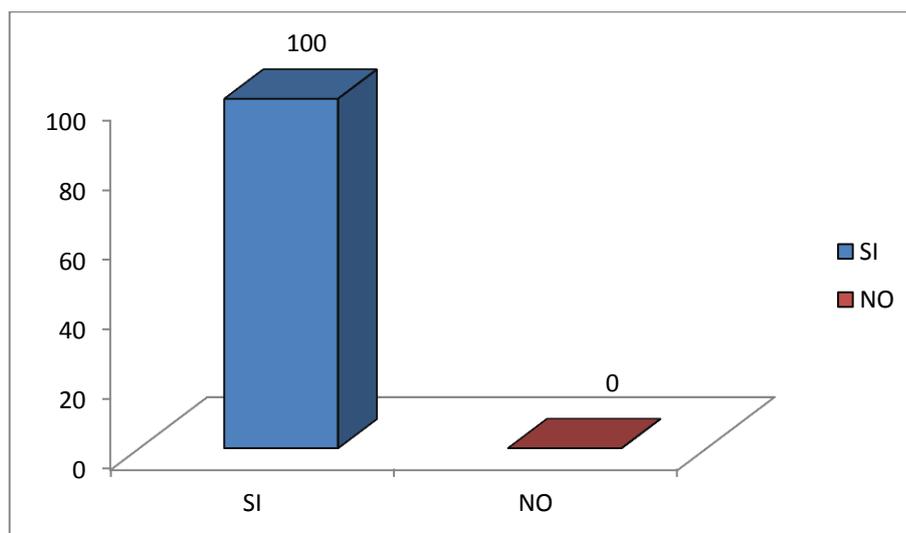
### 2.3.1. Análisis e interpretación de resultados de la aplicación de la Encuesta para estudiantes.

**Pregunta 1:** ¿El aplicar señalética y normas de seguridad optimizará el buen uso del aula de práctica docente?

**Tabla 2.2:** Optimización de la aula de práctica docente

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	20	100
NO	0	0
TOTAL	20	100

**Gráfico 2.1:** Optimización de la aula de práctica docente



**Fuente:** Encuesta a estudiantes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### Análisis e interpretación de resultados

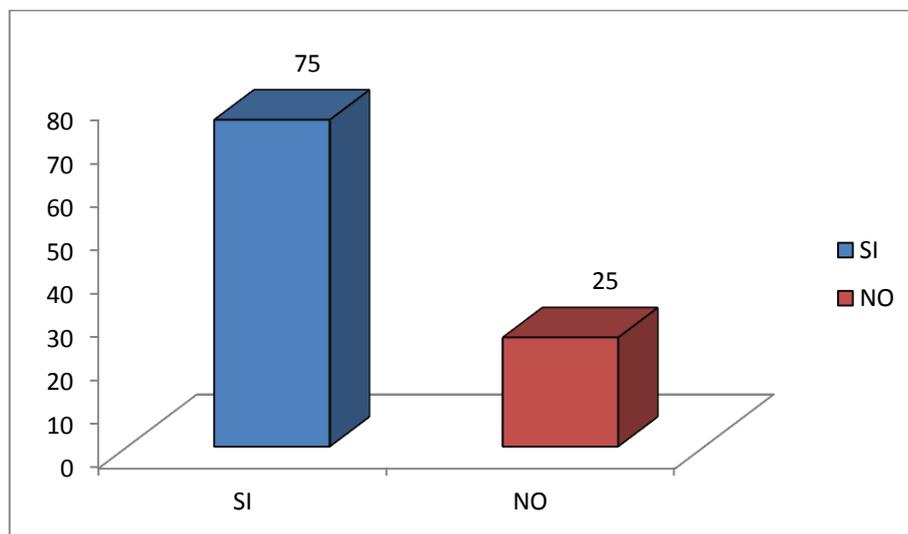
De la población encuestada, el 100 % manifiesta que la aplicación de señalética y normas de seguridad optimizará el buen uso del aula de práctica docente. Según los estudiantes la señalización y de normas de seguridad para el uso del aula de práctica docente optimiza el uso del cual, la cual sirve de apoyo a la labor docente porque brinda seguridad y confianza, factor primordial en el aprendizaje.

**Pregunta 2:** ¿Las señales o letreros ubicados en las instalaciones de la universidad le permiten obtener información de los entornos que en ella existen?

**Tabla 2.3:** Funcionalidad de la señalética

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	15	75.00
NO	5	25.00
TOTAL	20	100

**Gráfico 2.2:** Funcionalidad de la señalética



**Fuente:** Encuesta a estudiantes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

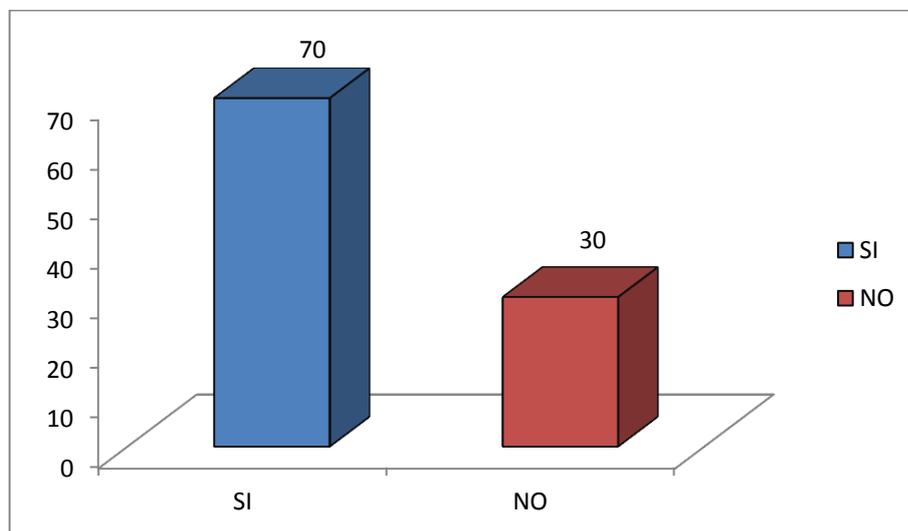
Del total de los encuestados, el 75 % manifiestan que los letreros que se hallan en las instalaciones de la Universidad si les proporcionan información; el 25 % manifiestan que no. La colocación de los letreros son medios informativos, cuya función es la de orientar a las personas, e identificar los diferentes entornos que existen en la universidad y facilitar la movilidad a cada una de las áreas de trabajo.

**Pregunta 3:** ¿Las señales de información de la universidad se encuentran en buen estado de visibilidad?

**Tabla 2.4:** Estado de la señalética

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	14	70.00
NO	6	30.00
TOTAL	20	100

**Gráfico 2.3:** Estado de la señalética



**Fuente:** Encuesta a estudiantes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

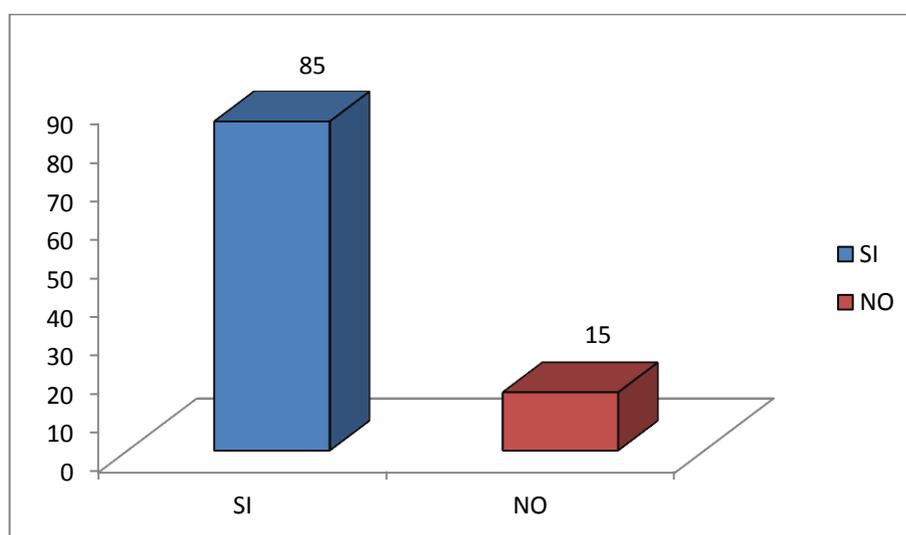
De la población encuestada, el 70 % manifiesta que las señales de información que se hallan en la universidad se encuentran en buen estado de visibilidad; mientras que el 30 % dice que no. Las señales informativas existentes están en buen estado de visibilidad. Sin embargo, existen espacios que no disponen de esta información.

**Pregunta 4:** ¿Considera que la señalética de la universidad orienta las acciones de las personas de los lugares en donde se presta sus servicios?

**Tabla 2.5:** Pertinencia de la señalética

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	17	85.00
NO	3	15.00
TOTAL	20	100

**Gráfico 2.4:** Pertinencia de la señalética



**Fuente:** Encuesta a estudiantes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

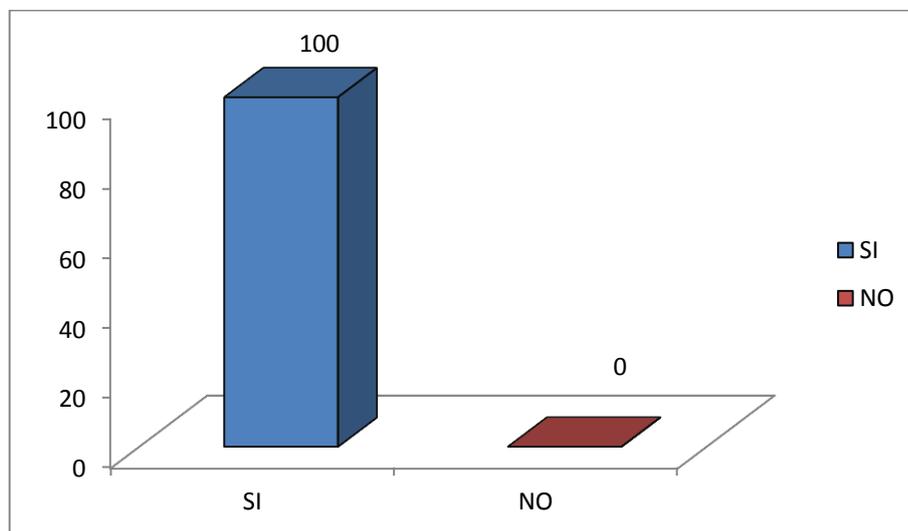
De los estudiantes encuestados; el 85 % manifiesta que la señalética de la universidad orienta las acciones de las personas de los lugares que prestan sus servicios; el 15 % manifiesta que no. La señalética ubicada en los entornos de la Universidad Técnica de Cotopaxi a proporcionan información de los entornos de las carreras académicas. En este caso orienta las acciones de las personas que lo requieren.

**Pregunta 5:** ¿Considera necesario que se coloque señales y normas de seguridad en el aula de práctica docente?

**Tabla 2.6:** Necesidad de colocación de la señalética

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	20	100
NO	0	0
TOTAL	20	100

**Gráfico 2.5:** Necesidad de colocación de la señalética



**Fuente:** Encuesta a estudiantes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

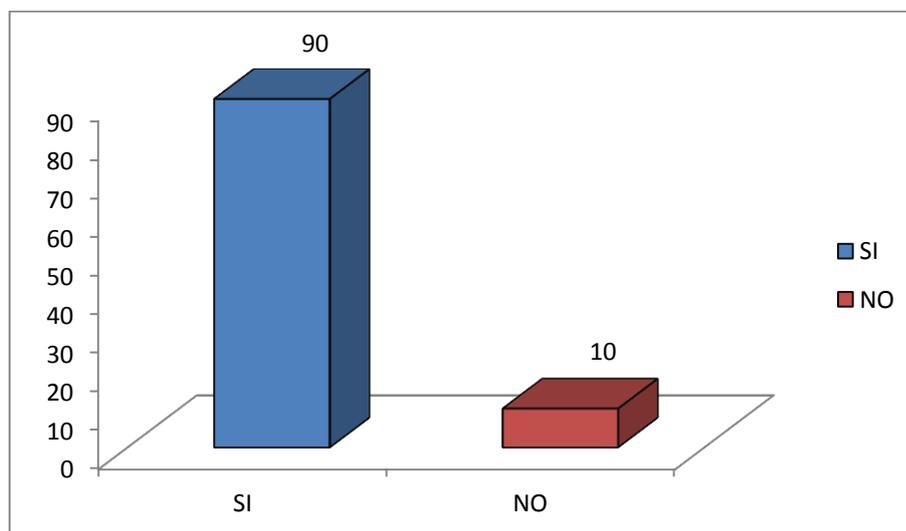
De los estudiantes encuestados; el 100 % coincide en que es necesario la colocación de señales y normas de seguridad en el aula de práctica docente. Para los estudiantes la colocación de las señales y normas de seguridad en el aula de práctica docente permite una mejor optimización del entorno a los futuros docentes y mejor movilidad en el desarrollo de las actividades académicas.

**Pregunta 6:** ¿La práctica docente se desarrolla eficazmente cuando el estudiante-maestro se encuentra bien informado de la ubicación de documentos, material didáctico, y reduce la necesidad de preguntar al docente?

**Tabla 2.7:** Ubicación de documentos y material didáctico

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	18	90
NO	2	10
TOTAL	20	100

**Gráfico 2.6:** Ubicación de documentos y material didáctico



**Fuente:** Encuesta a estudiantes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

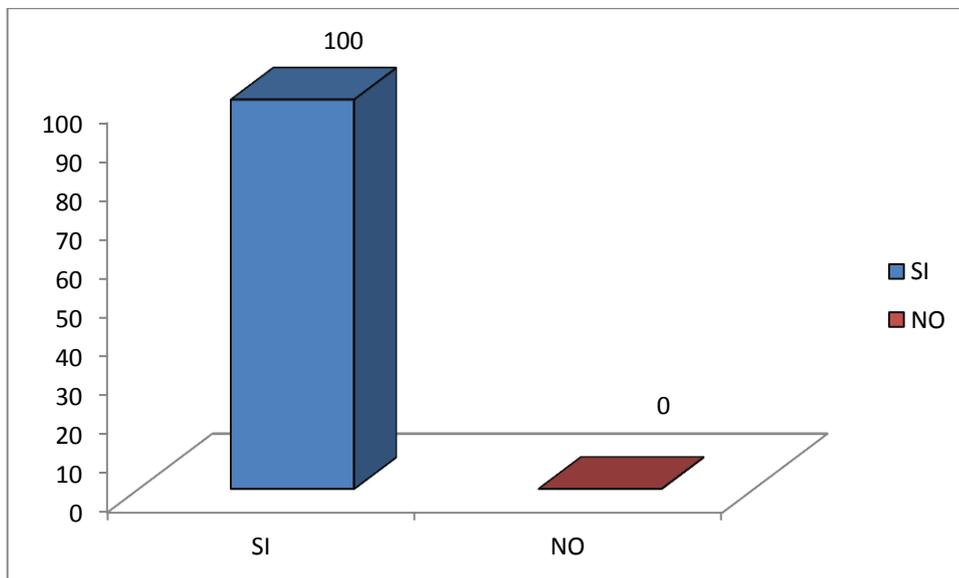
De los estudiantes encuestados; el 90 % manifiesta que la práctica docente se desarrolla eficazmente cuando el estudiante-maestro se encuentra bien informado de la ubicación de documentos, material didáctico, y reduce la necesidad de preguntar al docente; mientras que el 10 %, dice que no. Contar en el aula con las señales de información en el laboratorio de Práctica docente, permite ubicarse y desarrollar eficazmente las actividades inherentes a la práctica docente.

**Pregunta 7:** ¿Las señales mal ubicadas o innecesarias implica la interacción automática de mensaje visual de desinformación?

**Tabla 2.8:** Señalética innecesaria

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	20	100
NO	0	0
TOTAL	20	100

**Gráfico 2.7:** Señalética innecesaria



**Fuente:** Encuesta a estudiantes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### Análisis e interpretación de datos

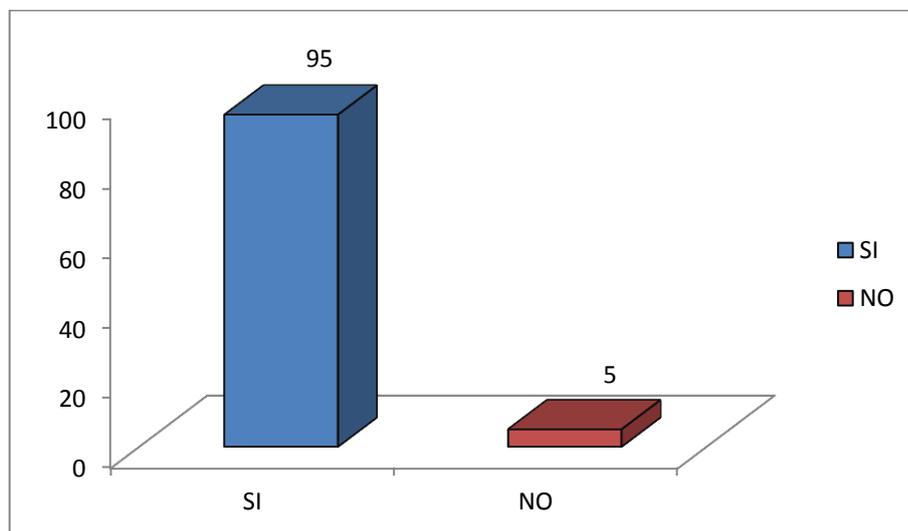
De la población encuestada; el 100 % manifiesta que las señales mal ubicadas o innecesarias implica la interacción automática de mensaje visual de desinformación. La colocación de señales proporcionan información necesaria si éstas se encuentran ubicadas en los lugares estratégicos, para que los usuarios tengan una mejor visualización y ubicación de los entornos, caso contrario pueden llevar a confusión y desinformación.

**Pregunta 8:** ¿Cuándo se colocan señales, el objetivo principal es que permitan una relación entre las personas con el entorno?

**Tabla 2.9:** Objetivo de la señalización

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	19	95
NO	1	5
TOTAL	20	100

**Gráfico 2.8:** Objetivo de la señalización



**Fuente:** Encuesta a estudiantes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

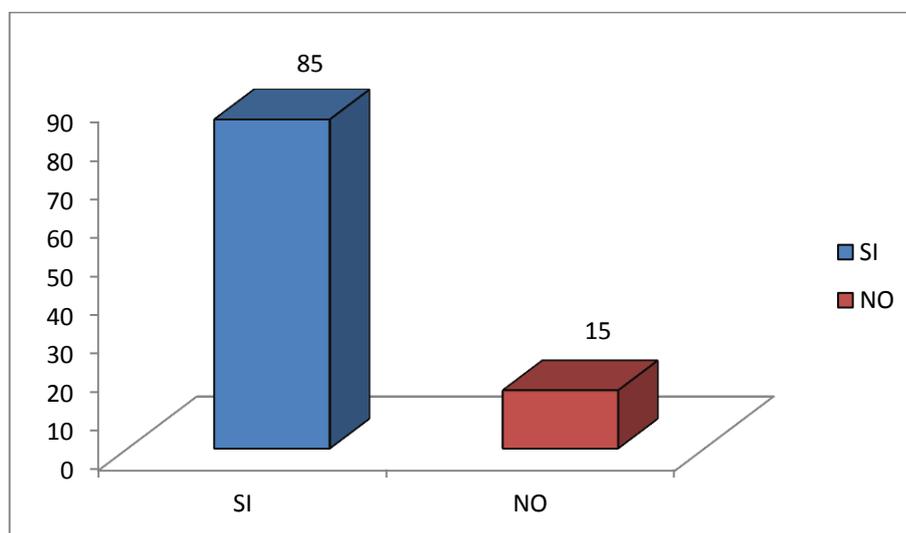
De los estudiantes encuestados; el 95 % manifiesta que cuando se colocan señales, el objetivo principal es que permitan una relación entre las personas con el entorno; mientras que el 5 % dice que no. Para la colocación de las señales se toma en cuenta el mensaje que se quiere exteriorizar a las personas, así como la relación de esta con el entorno, que no distorsione y confunda la movilización en las diferentes áreas de estudio y entornos educativos.

**Pregunta 9:** ¿Las señales de información que tiene la universidad son comprensibles y están ubicadas en los lugares precisos?

**Tabla 2.10:** Comprensión de las señales de información

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	17	85
NO	3	15
TOTAL	20	100

**Gráfico 2.9:** Comprensión de las señales de información



**Fuente:** Encuesta a estudiantes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

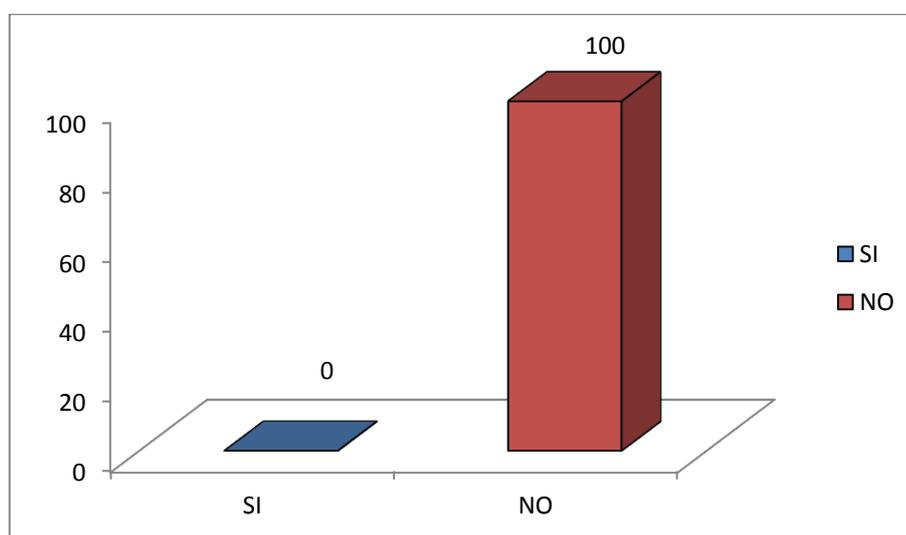
De los estudiantes encuestados; el 85 % manifiesta que las señales de información que tiene la universidad son comprensibles y están ubicadas en los lugares precisos; mientras que el 15 % dice que no. Por lo visto, la señalética es funcional y pertinente, brinda la debida orientación a los usuarios. Los espacios de movilidad y de trabajo universitario disponen de señales informativas de fácil comprensión y ubicación adecuada.

**Pregunta 10:** ¿En los salones de clase de práctica docente existe la señalética de ingreso y salida de personal?

**Tabla 2.11:** Señalética en los salones de clase

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	0	0
NO	20	100
TOTAL	20	100

**Gráfico 2.10:** Señalética en los salones de clase



**Fuente:** Encuesta a estudiantes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

De la población encuestada; el 100 % manifiesta que los salones de clase de práctica docente no existen la señalética de ingreso y salida de personal. Esto significa que el aula de práctica docente no tiene la información necesaria para optimizar la movilización en todos los entornos y áreas de actividades académicas. El salón está desprovisto de información de acceso y resulta una limitación en caso de alguna emergencia.

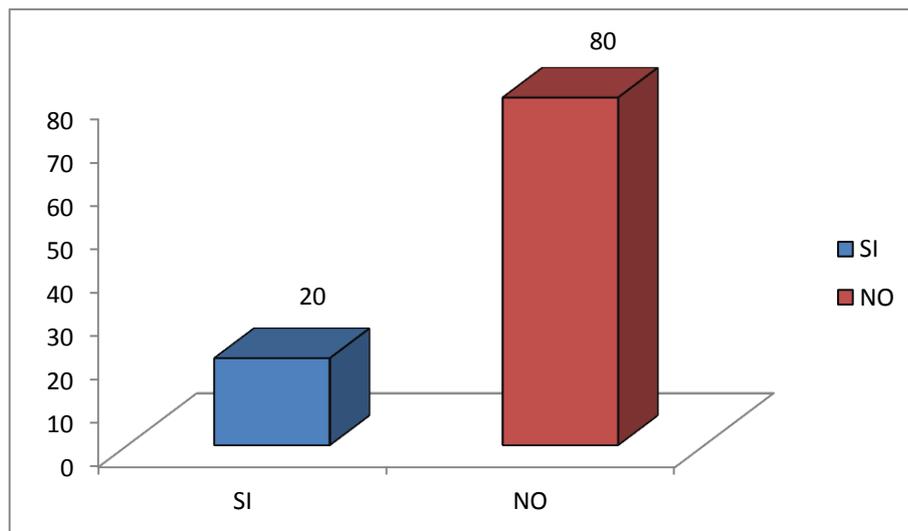
**2.3.2. Análisis e interpretación de resultados de la aplicación de la encuesta a docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi.**

**Pregunta 1:** ¿Conoce si la Universidad Técnica de Cotopaxi tiene un proyecto de señalización?

**Tabla 2.12:** Proyecto de Señalización en la Universidad

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	2	20
NO	8	80
TOTAL	10	100

**Gráfico 2.11:** Proyecto de Señalización en la Universidad



**Fuente:** Encuesta a docentes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

**Análisis e interpretación de resultados**

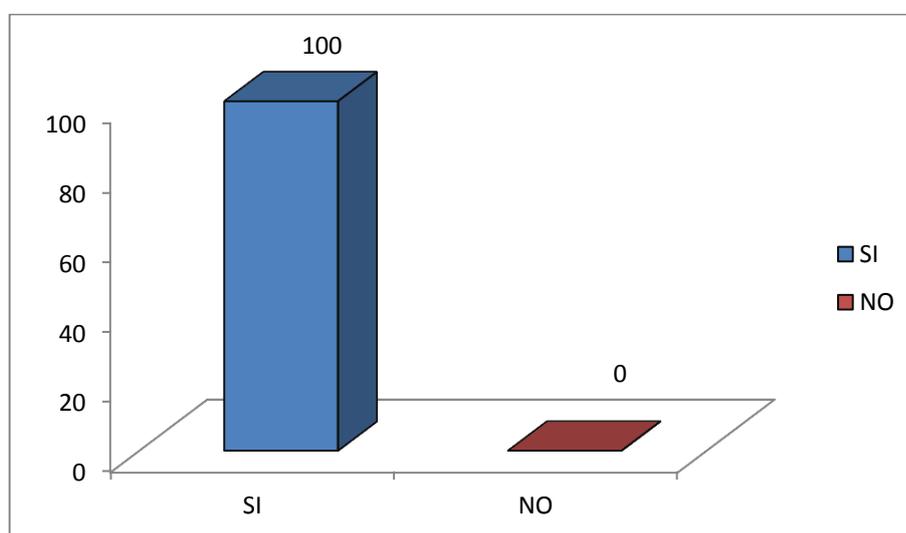
De los docentes encuestados; el 80 % manifiesta que no conoce si la Universidad Técnica de Cotopaxi tiene un proyecto de señalización; el 20 % dice que sí. Los docentes no conocen de la existencia de un proyecto de señalización en la universidad, ni habido la socialización a todo el personal y estudiantado.

**Pregunta 2:** ¿El laboratorio de práctica docente debería constar con la señalética de ingreso y salida de personal?

**Tabla 2. 13:** Necesidad de la señalética

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

**Gráfico 2. 12:** Necesidad de la señalética



**Fuente:** Encuesta a docentes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

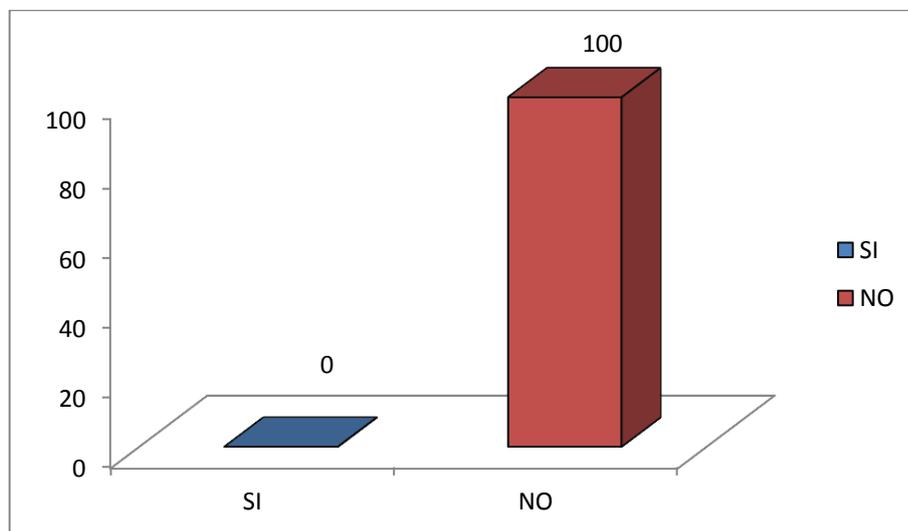
De los docentes encuestados, el 100 % manifiesta que en el laboratorio de práctica docente debería constar con la señalética de ingreso y salida de personal. Es importante la señalización en los entornos de la Universidad Técnica de Cotopaxi, de manera particular en el laboratorio de práctica docente para la carrera de Educación Básica y en el ingreso y salida de cada uno de los entornos y áreas académicas para el desarrollo de las prácticas pre profesionales.

**Pregunta 3:** ¿El laboratorio de práctica docente tiene un plan de contingencia para la seguridad del entorno?

**Tabla 2.14:** Plan de Contingencia para la seguridad

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	0	0
NO	10	100
TOTAL	10	100

**Gráfico 2.13:** Plan de Contingencia para la seguridad



**Fuente:** Encuesta a docentes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### Análisis e interpretación de resultados

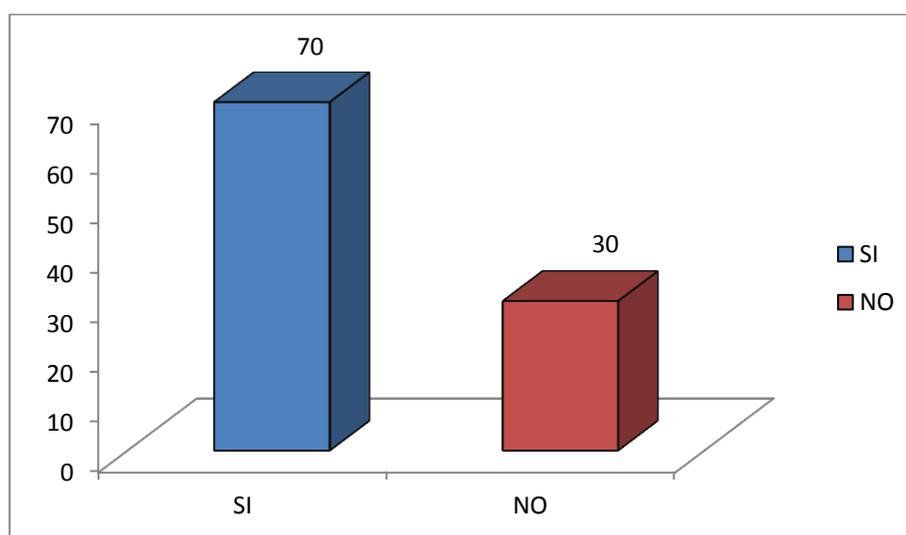
Los docentes encuestados, el 100 % manifiesta que el laboratorio de práctica docente no tiene un plan de contingencia para la seguridad del entorno. La no disponibilidad de este plan, ya sea por escasa cultura de prevención, por desconocimiento o porque no resulta de interés, en caso de alguna emergencia los efectos serían catastróficos en cuanto a daños materiales e incluso podrá afectar al ser humano.

**Pregunta 4:** ¿Los recursos didácticos y equipos del laboratorio de práctica docente se hallan correctamente codificados?

**Tabla 2.15:** Codificación de recursos didácticos y equipos del laboratorio

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	7	70
NO	3	30
TOTAL	10	100

**Gráfico 2.14:** Codificación de recursos didácticos y equipos del laboratorio



**Fuente:** Encuesta a docentes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

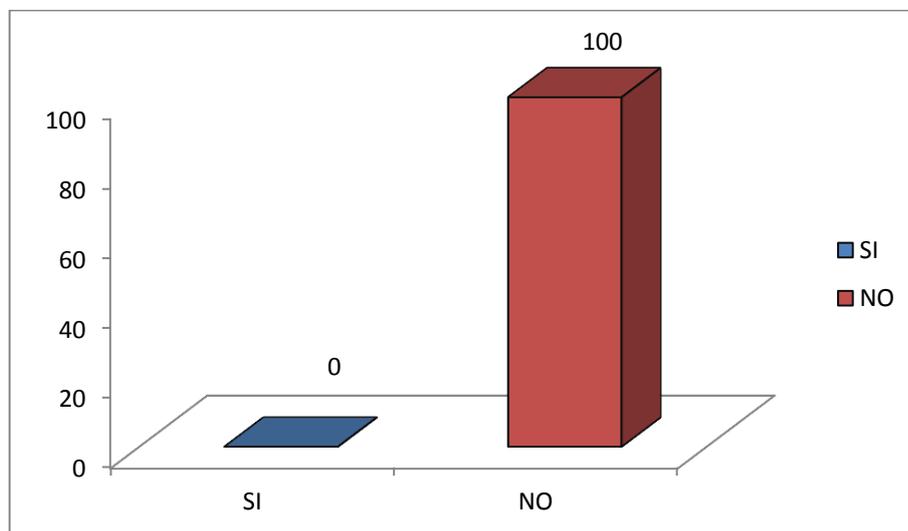
Los docentes; el 70 % manifiestan que los recursos didácticos y equipos del laboratorio de práctica docente se hallan correctamente codificados; el 30 % manifiesta que no. El laboratorio de Práctica Docente de la carrera de Educación Básica ha señalado y codificado los materiales y bienes con que cuenta el laboratorio de práctica docente.

**Pregunta 5:** ¿El laboratorio de práctica docente cuenta con un sistema de intercomunicación: radio, teléfono, micrófono para uso en casos de emergencia?

**Tabla 2.16:** Sistema de intercomunicación para emergencias

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	0	0
NO	10	100
TOTAL	10	100

**Gráfico 2.15:** Sistema de intercomunicación para emergencias



**Fuente:** Encuesta a docentes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

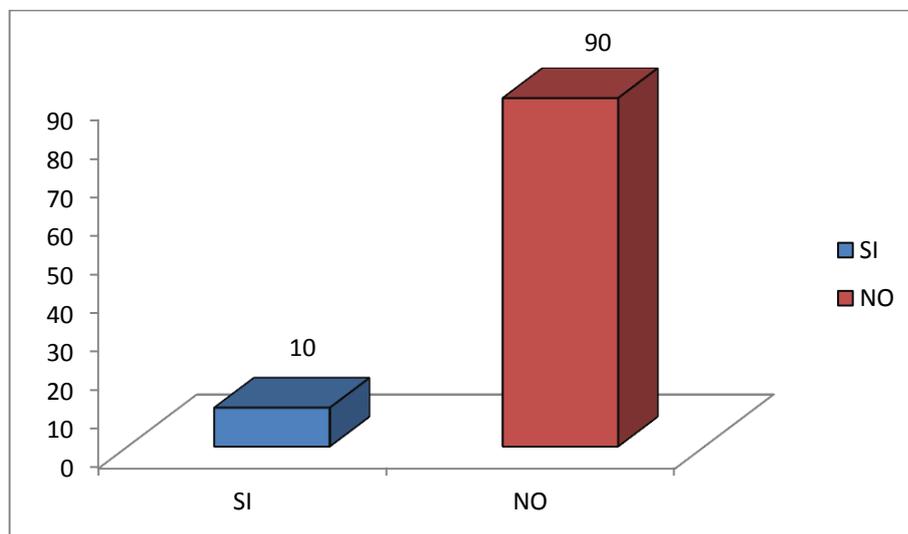
El 100 % de los docentes encuestados, manifiestan que el laboratorio de práctica docente no cuenta con un sistema de intercomunicación: radio, teléfono, micrófono para uso en casos de emergencia. Una vez más se comprueba que el laboratorio de práctica está desprotegido al no disponer de un sistema de comunicación en caso de necesidad ante un riesgo. En caso de alguna situación emergente y al estar ubicado en el piso más alto las consecuencias serían destrozos.

**Pregunta 6:** ¿El distintivo visual de la UTC se encuentra dentro de cada señal o norma de seguridad?

**Tabla 2.17:** Distintivo visual de la UTC

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	1	10
NO	9	90
TOTAL	10	100

**Gráfico 2.16:** Distintivo visual de la UTC



**Fuente:** Encuesta a docentes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

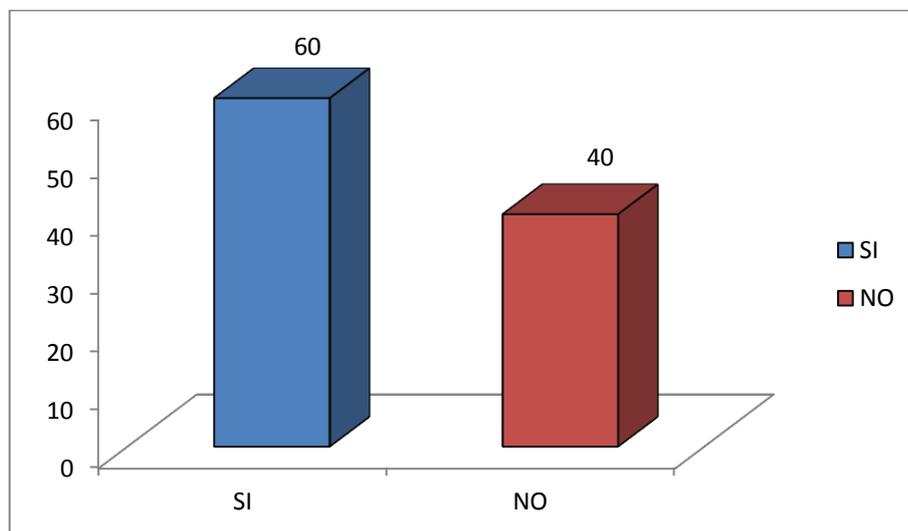
El 90 % de los docentes encuestados, manifiesta que el distintivo visual de la UTC no se encuentra dentro de cada señal o norma de seguridad; el 10 % manifiesta que sí. La señalética existente no tiene el logotipo de la Universidad. Aunque parezca de poca significancia, pero, la información visual tiene un impacto vital en la creación del sentido de identidad institucional.

**Pregunta 7:** ¿Las señales y normas de información de la UTC son claras, comprensibles y están ubicadas correctamente?

**Tabla 2.18:** Características de la señalética

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	6	60
NO	4	40
TOTAL	10	100

**Gráfico 2.17:** Características de la señalética



**Fuente:** Encuesta a docentes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

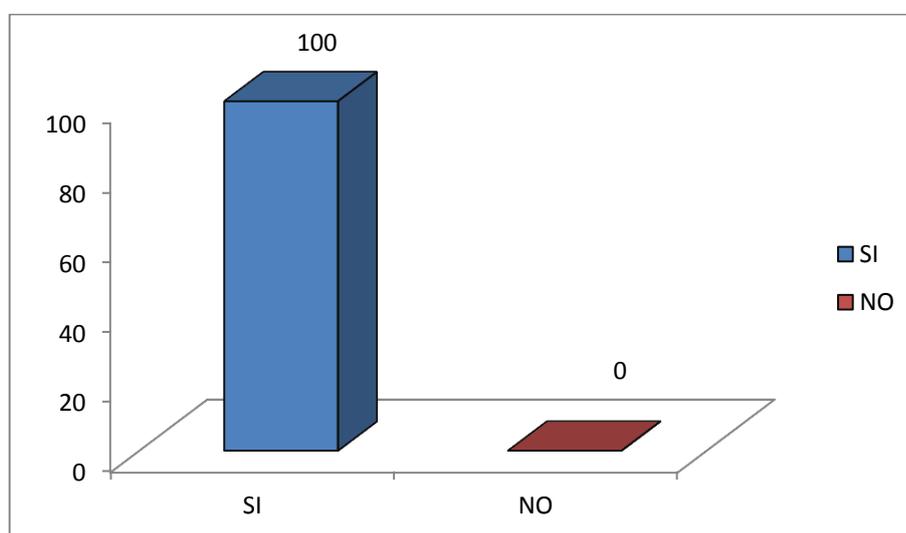
El 60 % de los docentes encuestados, manifiesta que las señales y normas de información de la UTC son claras, comprensibles y están ubicadas correctamente, el 40 % dice que sí. Un buen porcentaje de docentes expresa que las señales y normas de información con que cuenta la Universidad Técnica de Cotopaxi no proporcionando la información necesaria; así como no se encuentran ubicadas en los entornos y áreas de trabajo específicas que orienten a docentes y estudiantes su ubicación.

**Pregunta 8:** ¿Cree que el laboratorio de práctica docente para la carrera de Educación Básica debe contar con señales de seguridad interna y externa?

**Tabla 2.19:** Necesidad de seguridad interna y externa para el laboratorio

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

**Gráfico 2.18:** Necesidad de seguridad interna y externa para el laboratorio



**Fuente:** Encuesta a docentes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

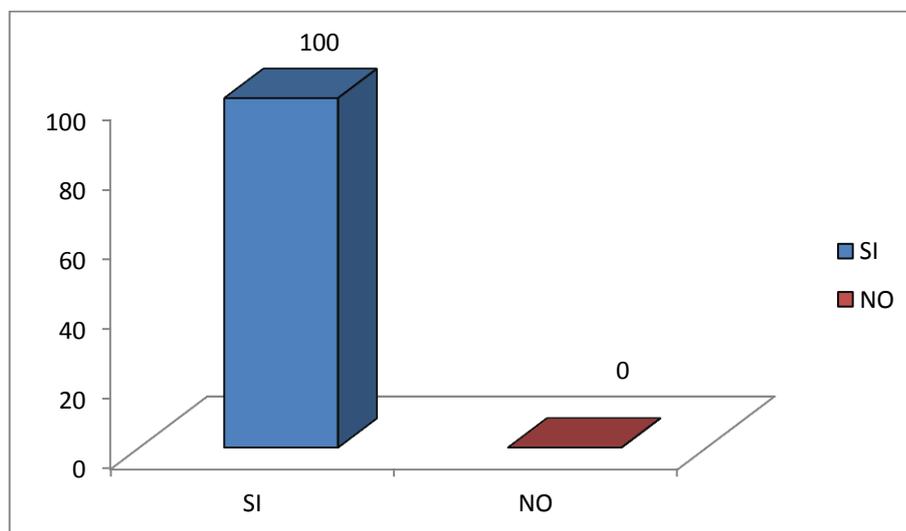
El 100 % de los docentes encuestados, manifiestan que el laboratorio de práctica docente para la carrera de Educación Básica debe contar con señales de seguridad interna y externa. Existe la necesidad de que en el que el laboratorio de práctica docente para la carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi se coloquen señales de seguridad interna y externa, para mejorar la movilidad y optimizar los recursos y labor académica.

**Pregunta 9:** ¿Para mejorar el desarrollo de la práctica docente en los estudiantes de la carrera de Educación Básica es necesario se les imparta normas de seguridad?

**Tabla 2.20:** Normas de seguridad

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

**Gráfico 2.19:** Normas de seguridad



**Fuente:** Encuesta a docentes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

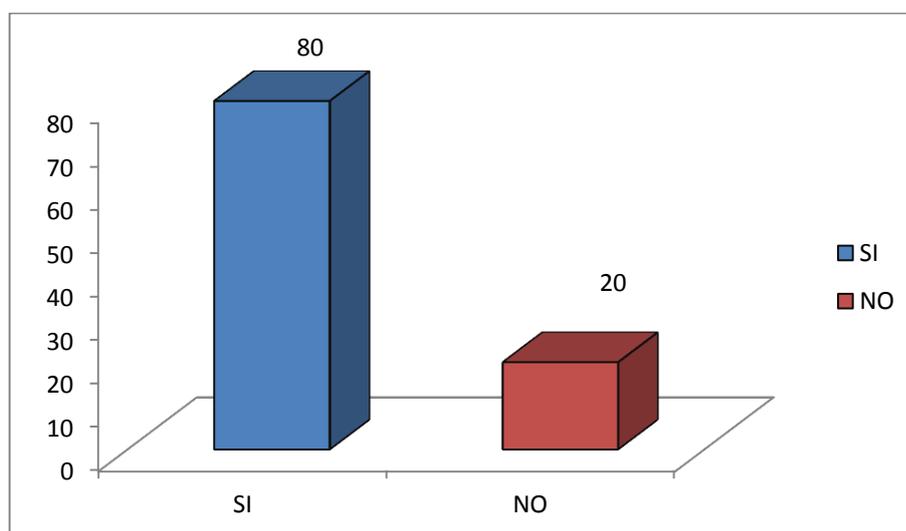
El 100 % de los docentes encuestados, manifiesta para mejorar el desarrollo de la práctica docente en los estudiantes de la carrera de Educación Básica es necesario se les imparta normas de seguridad. Para el desarrollo de la práctica docente en la carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi socializar las normas de seguridad es una buena estrategia de prevención y para un mejor desenvolvimiento de las prácticas pre profesionales de los estudiantes.

**Pregunta 10:** ¿Cree que si se colocan señales y normas de seguridad en el laboratorio de práctica docente para la carrera de educación básica, el estudiante desarrollará mejor la labor académica?

**Tabla 2.21:** Señalética y la labor académica

VARIABLE	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	8	80
NO	2	20
TOTAL	10	100

**Gráfico 2.20:** Señalética y la labor académica



**Fuente:** Encuesta a docentes UTC / Latacunga / Cotopaxi  
**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

### **Análisis e interpretación de resultados**

El 80 % de los docentes encuestados, creen que si se colocan señales y normas de seguridad en el laboratorio de práctica docente para la carrera de educación básica, el estudiante desarrollará mejor la labor académica, el 20 % dice que no. El estudiantado de la carrera de Educación Básica para el desarrollo de la práctica docente le hace falta la colocación de la señalética y conocimiento de las normas de seguridad.

## 2.4. Verificación de la Hipótesis

A continuación, se presenta la hipótesis que orientó el proceso de investigación:

“EL USO DE LAS SEÑALÉTICA INCREMENTA LA SEGURIDAD EN EL USO DEL LABORATORIO DE PRÁCTICA DOCENTE PARA LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI EN EL AÑO LECTIVO 2011-2012”.

La hipótesis permite realizar los siguientes argumentos en base a la investigación realizada:

- Según el criterio de los estudiantes, en el laboratorio de práctica docente de la carrera de educación básica es necesario que se implemente un plan de contingencia y de seguridad.
- La falta de señalética y de normas de seguridad en el laboratorio de práctica docente obstaculiza el uso de los recursos y tecnologías digitales y desempeño de las labores académicas.
- El 100 % de los docentes, es necesario para complementar los procesos de innovación y mejora profesional la implementación de un plan de señalética y de normas de seguridad en el laboratorio de práctica docente.
- Los docentes confirman los criterios de los estudiantes, cuando el 100 % coinciden en que el desarrollo profesional del docente exige la implementación de normas de seguridad y señalética en el laboratorio de práctica docente, lo que facilita la óptima utilización de los métodos, técnicas e innovaciones pedagógicas de los procesos didácticos.

De los argumentos expuestos, se deduce que se debe proporcionar a los entornos del laboratorio de práctica docente de las señales y normas de seguridad que le permitan al docente y al estudiante generar procesos de innovación y mejora profesional con la debida seguridad del entorno y a nivel personal. De tal manera que la hipótesis se confirma.

## 2.5. Conclusiones

De la investigación efectuada a los estudiantes y docentes de la Carrera de Educación Básica se desprenden las siguientes conclusiones.

1. Desde el punto de vista de los estudiantes la señalética optimiza el espacio del aula, es funcional, está en buen estado, es pertinente, facilita la ubicación de materiales y documentos, cumple su objetivo y facilita la comprensión de los espacios de la universidad y del laboratorio de la carrera de Educación Básica. Sin embargo, afirman que, existe la necesidad de incrementar información, se exhibe información innecesaria y carece de señalética el ingreso y salida del laboratorio.
2. Los docentes aseguran la señalética es necesaria para la seguridad del laboratorio, los recursos y equipos están convenientemente codificados y que se requiere impartir las normas de seguridad; pero que, desconocen que exista algún proyecto de señalética, plan de contingencia o sistemas de comunicación; las señales no disponen del distintivo institucional y que la existente no reúne las condiciones y características de comprensión y localización.

## 2.6. Recomendaciones

- 1) Las Autoridades de la Universidad Técnica de Cotopaxi deben implementar señalética y normas de seguridad en el laboratorio de la carrera de Educación Básica que oriente y facilite la movilidad de los estudiantes y docentes, al momento de desarrollar las prácticas pre profesionales, identifiquen los medios y herramientas digitales que le permiten generar procesos de innovación y mejora profesional.
- 2) La Coordinación de la carrera de Educación Básica, debe ejecutar el plan de implementación de señalética para el laboratorio de Práctica Docente, que disponga el uso adecuado de la señalética en los entornos educativos y la aplicación de las normas de seguridad para conocimiento y orientación de los usuarios.
- 3) Los Coordinadores de todas las carreras académicas debe diseñar y ejecutar proyectos de implementación de señalética, de las normas de seguridad y sistemas de comunicación, con el distintivo de la UTC para identificar los entornos de ingreso y salida, de acuerdo a las necesidades y a la movilidad.
- 4) La Universidad Técnica de Cotopaxi debe promover la ejecución del plan de contingencia y de seguridad en todos los entornos académicos, de manera especial en los laboratorios que oriente, identifique y facilite la movilidad en las áreas de prácticas pre profesionales, a fin de interrelacionar los medios didácticos con los recursos que ésta dispone
- 5) Se realice una revisión de la efectividad del sistema de señalética implementado en el laboratorio de práctica docente para la carrera de Educación Básica, a fin de que conserve los colores, la visibilidad, la comprensión y el contraste; de requerir se hagan los cambios y adecuaciones necesarias.

## CAPITULO III

### DISEÑO DE LA PROPUESTA

#### 3.1. Datos Informativos

ENTIDAD EDUCATIVA	:	Universidad Técnica de Cotopaxi
UBICACIÓN	Provincia	Cotopaxi
	Cantón	Latacunga
DIRECCIÓN:	Barrio	El Ejido
	Sector	San Felipe
	Calle	Av. Simón Rodríguez
TELÉFONO:		(593) 03 2 810-296 / 03 2 813-156
FAX:		(593) 03 2 813-157
E-MAIL		www.utc.edu.ec info@utc.edu.ec
DIRECTOR		Ing. Hernán Yáñez Ávila

#### 3.2. Justificación

La investigación realizada planteó la necesidad de analizar la seguridad, prevención y protección de los entornos educativos en el desarrollo de la labor académica del futuro docente, mediante la implementación de la señalética como norma de seguridad en el laboratorio de Práctica Docente para la carrera de Educación Básica. De hecho la investigación estuvo vinculada al tratamiento didáctico de esta área de estudio, para identificar debilidades y fortalezas en la actuación de docentes y estudiantes como principales protagonistas del hacer educativo.

Los accidentes, a la que puede estar sujeta la institución en el uso del aula de práctica docente por el comportamiento humano de todos sus colaboradores por los niveles de rendimiento y precaución, evidencian los altos riesgos de accidentes a nivel práctico, por lo tanto, se hace necesario implementar controles de riesgos y un programa de seguridad cuyas estrategias evitara la accidentabilidad laboral.

Conscientes de que los accidentes surgen por una inadecuada interacción de señales con el entorno, la institución tiene como prioridad desarrollar un enfoque práctico y eficiente para prevenir accidentes por el ineficiente comportamiento humano y no solo eso sino el de informar y guiar al personal, de esta manera asegurar la seguridad laboral y empresarial para lo cual el proyecto tiene un enfoque sistémico para la prevención de accidentes a través del cual se estudiara: el comportamiento humano, los lugares de trabajo para eliminar o controlar los riesgos, los métodos y prácticas de actuación de los colaboradores y finalmente la formación y capacitación de los docentes

Considerando que el verdadero desarrollo de las prácticas docentes en un laboratorio que esté totalmente equipado con los recursos digitales y las nuevas tecnologías de la información y comunicación TICs constituyen uno de los ejes de la innovación y mejora profesional del futuro docente, debe tener conocimiento de sus obligaciones y del estricto cumplimiento de ciertas normas básicas establecidas y que se recogen en este documento, lo que dependerá la disminución del riesgo, y por tanto la posibilidad de accidente.

La Educación Universitaria en el Ecuador demanda el compromiso de consolidar en los estudiantes de la carrera de Educación Básica una formación profesional docente acorde a las nuevas tecnologías de la información y comunicación, uso pedagógico de las TIC e infraestructura; de modo que, podamos recoger las profundas bases de una verdadera suma de experiencias e innovaciones y de mejora profesional, desarrollados en un entorno que cuente con las debidas señalizaciones y normas de seguridad integral de interiores y exteriores.

Esta propuesta metodológica recobra la necesidad y compromiso de enfocar el cumplimiento de los estándares de calidad de las instituciones educativas a nivel superior, a fin de que los futuros profesionales se preparen académicamente con todos los entornos, medios, recursos y oriente al estudiante a trabajar con la señalización y las normas de seguridad.

Por este motivo, la finalidad de esta propuesta, es la de contribuir a la prevención de cuanto suponga riesgo para la vida, seguridad o salud de docentes, estudiantes y demás personal que haga uso de los entornos académicos, como parte de su formación profesional. El proceso de enseñanza y aprendizaje se vigorizará a partir de la complementación de las señalizaciones y normas de seguridad de los entornos internos y externos del laboratorio de práctica docente de la carrera de Educación Básica.

### **3.3. Objetivos**

#### ***3.3.1. Objetivo General***

Diseñar un sistema de señalética en el laboratorio de Práctica Docente para la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi para optimizar la movilidad y fácil acceso a los servicios requeridos por los estudiantes.

#### ***3.3.2. Objetivos Específicos***

- a.** Familiarizar al estudiante - docente que desarrolla la práctica educativa, con el significado de las señales de información, preventivas, de advertencia, de peligro y normas de seguridad en la labor académico.
- b.** Viabilizar el desarrollo de las prácticas docentes en un laboratorio con la seguridad del uso del equipamiento, materiales didácticos y audiovisuales, en una infraestructura sin riesgo de accidentes y seguridad de trabajo.

- c. Proponer la elaboración e implementación de un sistema eficiente de control de riesgos de accidentes fundamentado en el comportamiento humano de las personas mediante la aplicación de señalética y normas de seguridad en el laboratorio de práctica docente en la carrera de Educación Básica

### **3.4. Descripción de la propuesta**

El contenido de esta propuesta guarda relación con las normas de seguridad y evacuación de la infraestructura física donde se encuentra el laboratorio de práctica docente de la carrera de Educación Básica y más concretamente con aquellas actividades académicas que se realizan en su interior requieren información de señales y normas de seguridad. También tiene relación con actividades referidas a la seguridad vial.

Se proponen tres sesiones. En primer lugar se identifican los significados de las distintas formas y colores de la señalización de seguridad. Posteriormente se reproducen diversas señales y finalmente se realiza un ejercicio en grupo de aplicación en la infraestructura física en donde debe ubicarse el laboratorio de práctica docente de la carrera de Educación Básica.

Durante el siglo pasado con el desarrollo industrial, se produjo una gran diversificación y especialización en el mundo laboral. Muchos de los nuevos trabajos desarrollados presentaban riesgos que era necesario advertir. La finalidad era evitar accidentes y enfermedades que dañaran la salud de los trabajadores. Este es el origen de la señalización de seguridad.

Todos somos conscientes de la importancia que tienen en nuestros días la señalización. Para organizar y ordenar, por ejemplo, los medios de transporte o la obligatoriedad de utilizar un determinado equipamiento. Además, tienen un carácter internacional por lo que facilitan el entendimiento entre diversas culturas.

Sin las señales muchas veces se produciría el caos, el accidente y el conflicto entre personas. En el mundo laboral se dan situaciones y circunstancias en las que el trabajador debe recibir información relativa a la seguridad; a las que se conocen como señales y normas de seguridad.

En algunas de estas señales se puede apreciar el parecido existente con las utilizadas para ordenar el tráfico, recogidas en el Código de Circulación.

Para el diseño de la señalética en el Laboratorio de Práctica Docente para la Carrera de Educación Básica, se debe tomar las siguientes consideraciones:

- a) La información que aporta cualquier código de señales debe facilitar con rapidez, en ciertos casos de forma casi instantánea, la percepción clara del mensaje que se intenta transmitir. Esta información se ofrece al usuario a través de un conjunto de señales – gráficas o tipográficas – a lo largo de un trayecto o en un lugar determinado.
- b) Los elementos a utilizar deberán contener en sí mismos valores informativos, lo cual determinará que puedan presentarse solos o formando conjunto con otros para comunicar un mensaje más extenso.
- c) Si se considera especialmente, que transitando en un vehículo las señales se perciben de manera fugaz, debe concluirse que, si la señal es confusa, contiene exceso de información o es poco atractiva, el mensaje será ignorado. Por ello tanto los símbolos gráficos (dibujos, flechas, pictogramas, logotipos, etc.) como las composiciones tipográficas deben utilizar fórmulas muy sintéticas y de rápida percepción.
- d) En la colocación de la señalética, se debe tener cuidado que exista la relación entre los signos de orientación en el espacio y la circulación de las personas, la movilidad debe facilitar el acceso a los diferentes entornos del laboratorio de Práctica Docente y servicios requeridos por los estudiantes

universitarios.

- e) Con respecto a las señales de seguridad, se debe considerar el tipo de señal que se va a ubicar; teniendo el cuidado de que lleve el color, los símbolos o pictogramas tengan la visibilidad y comprensión de conformidad con la normativa vigente.

### Color y signos en las señales

**Gráfico 3.1:** Color y signos en las señales

Color de seguridad	Significado	Indicaciones y precisiones
Rojo	Prohibición	Comportamientos peligrosos
	Peligro-alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación
	Material y equipos de lucha contra incendios	Identificación y localización
Amarillo o Amarillo anaranjado	Advertencia	Atención, precaución. Verificación.
Azul	Obligación	Comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual.
Verde	Salvamento o auxilio	Puertas, salidas pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales.
	Salvamento o auxilio	Vuelta a la normalidad.

Fuente: [http://www.technofire.net/product\\_senales.php](http://www.technofire.net/product_senales.php)

#### ***3.4.1. Elaboración de la señalética y aplicación de normas de seguridad en el Laboratorio de Práctica Docente para la Carrera de Educación Básica***

##### **3.4.1.1. Diseño de la señalética en el Laboratorio de Práctica Docente de la Carrera de Educación Básica**

Para el diseño de la señalética en el Laboratorio de Práctica Docente de la Carrera de Educación Básica, se ha establecido el orden creciente de complejidad estructural paralelo al orden de complejidad informal, y que responde a las necesidades institucionales, como son:

**Gráfico 3.2:** Diseño del producto



**Fuente:** Diseño del producto

- **Diseño del producto**

El diseño del producto, constituye la marca, el nombre que identifica y diferencia a donde pertenece el producto; además, que le permite al observador relacionar con mayor rapidez la señal identificadora.

Desde el punto de vista, el diseño del producto busca dar cierto distintivo a la señalización para que siga una respectiva secuencia.

El diseño del producto, consiste en un rectángulo en que el tamaño depende las variables a utilizar. El color de la fuente es rojo para dar contraste con el fondo celeste, para darle un segundo plano se dividió en tres partes horizontales y tres verticales.

Se procedió a colocar una ilustración (sello de la Universidad Técnica de Cotopaxi) en el cuadrante de la esquina del lado inferior izquierdo, y en los dos cuadrantes contiguos centro y derecha en fondo azul el color de la fuente blanco lleva el nombre de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

**Gráfico 3.3:** Diseño del producto



Sello Universidad Técnica de Cotopaxi

Nombre de la institución universitaria

- **Logotipo**

El logotipo es el elemento que puede ser reconocido a la vista pero que no puede ser pronunciado o expresado. El logotipo o logo es un importante elemento que forma parte del diseño del proyecto porque ayuda a que sea fácilmente identificado, rápidamente reconocida y dependiendo del caso, mentalmente relacionada con el nombre de la entidad universitaria con la que tiene cierta analogía.

**Gráfico 3.4:** Sello Universidad Técnica de Cotopaxi



**Fuente:** [http://3.bp.blogspot.com/-qRty7qgLIWg/Tda3WylhEKI/AAAAAAAAAAk/d7-q\\_8PkGI4/s1600/sello\\_UTC.jpg](http://3.bp.blogspot.com/-qRty7qgLIWg/Tda3WylhEKI/AAAAAAAAAAk/d7-q_8PkGI4/s1600/sello_UTC.jpg)

- **Tipografía**

La normalización de la tipografía es un elemento que aporta homogeneidad y

armonía a todos los soportes contemplados en un programa de identidad visual. Al igual que los colores corporativos, también deberá mantenerse constante, no obstante se definirá una tipografía auxiliar por soportes informáticos.

Conforme a la morfología del espacio, condiciones de iluminación, distancias de visión, imagen de marca y, eventualmente, programa de identidad corporativa, se seleccionarán los caracteres tipográficos. Esta selección obedecerá, por tanto, a los criterios de connotaciones atribuidas a los diferentes caracteres tipográficos y de legibilidad. Asimismo serán definidos el contraste necesario, el tamaño de la letra y su grosor.

**Gráfico 3.5:** Tipografía



**Fuente:** Laboratorio de Práctica docente de la carrera Educación Parvularia

Con respecto a la selección de caracteres tipográficos señaléticos, se ha considerado los caracteres lineales de trazo prácticamente uniforme; excluyendo la escritura manual, la de fantasía, la ornamental, la cerrada o compacta.

Esta selección responde al equilibrio de las relaciones entre el grosor del trazo, el diseño limpio y proporcionado, y la abertura del ojo tipográfico.

Se considera la tipología del mensaje evitando el uso de abreviaturas, sobre todo cuando pueden inducir a error. Así como, la escritura de la palabra completa, sin cortes por falta el espacio, en razón de que es más difícil captar la palabra. Precisamente para evitar cortar palabras predomina en señalética la composición tipográfica a la izquierda. Debe buscarse la expresión verbal más corta. Frases cortas

y palabras cortas es la regla. Cuando una información puede transmitirse con una sola palabra, se optará por esta situación. Y cuando para ello se disponga de 2 o más palabras sinónimas, se elegirá siempre la más corta. Sin embargo el principio de selección de las palabras es el de mayor uso para el público.

En cuanto al uso de las mayúsculas y minúsculas, está demostrado que una palabra formada por letras minúsculas se asimila con mayor rapidez. Las minúsculas se agrupan mejor formando conjuntos diferenciados y esto facilita una percepción más inmediata. Cuando la mayúscula aparece como inicial de una palabra, facilita la introducción al texto. Los nombres de ciudades, empresas, y nombres propios se leen mejor de este modo.

- **Código cromático**

La selección de los colores puede reducirse al mínimo número y combinaciones o bien constituir un código más desarrollado. En este caso, la codificación por colores permite diferenciar e identificar variedad de recorridos, zonas, servicios, departamentos, plantas de edificio, etc. Incluso puede no alcanzar solamente los paneles señaléticos, sino que como una extensión de estos, pueden crear un ambiente cromático general. En este caso el color es un factor de integración entre señalética y medio ambiente.

Se realizarán pruebas de contraste y siempre convendrá tener en cuenta las connotaciones o la psicología de los colores, tanto en función de su capacidad informacional como de la imagen de marca.

Los colores señaléticos constituyen un medio privilegiado de identificación. Los colores funcionan generalmente junto con los textos para distinguir cada línea del letrero. El factor determinante de las combinaciones de colores es el contraste, el cual se obtiene de 2 modos: por la alta saturación del color y por contraste de colores. En todos los casos es imprescindible un claro contraste entre las figuras (caracteres, pictogramas, flechas) y el fondo del soporte informativo.

El color señalético en su función informacional no está determinado, sin embargo, por un solo criterio. La saturación del color sería el criterio señalético propiamente dicho, fundado en el razonamiento óptico.

El razonamiento psicológico considera a los colores, no por su impacto visual, sino por sus connotaciones. Así el color ambiente de la señalética de un hospital será distinto del de un supermercado o de un zoológico.

El razonamiento de la imagen de marca o de la identidad corporativa considera los colores por su asociación a la marca o a la identidad visual; en este caso, una señalización para la Universidad Técnica de Cotopaxi exigiría la inclusión del color azul de la marca.

- **Producto final**

**Gráfico 3.6:** Producto final



**Fuente:** Letrero área multimedia

Deben tener en cuenta ciertos aspectos que de una u otra manera irán delineando el resultado final. Estos son: visibilidad, contraste, tamaño, distancias, etc.; es decir, todo lo concerniente a ergonomía, también las limitaciones tecnológicas y económicas.

En cuanto a la tecnología, existen ciertos aspectos de primordial importancia que deben ser considerados desde el comienzo de la actividad proyectual. Ellos son el formato, el tamaño, los materiales de base, los métodos de impresión, los

tratamientos que pueden llegar a necesitarse, como pinturas visibles de noche o antioxidantes, etc.

El producto final es el sistema de señalética que se rige en carteles rectangulares con marco negro, fondo celeste, letras rojas.

- **Promoción**

El diseño del proyecto en que se va a promocionar es con la elaboración de la señalética y colocación en los entornos del Laboratorio de Práctica Docente de la carrera de Educación Básica. Con respecto a la parte normativa del programa, para explicitar el modo de empleo de la fórmula que el diseñador ha creado; el conjunto de órganos, pautas y leyes de estructura que habrán de dar respuesta a todos los problemas gráficos que surgirán en su aplicación.

### **3.4.2. Metodología de trabajo para la señalética**

Cuando la señalética de un espacio implica el desarrollo de sistemas y subsistemas de distintas señales, es necesario seguir un plan de trabajo más elaborado. Este plan consta generalmente de cinco etapas:

#### **1) Planeamiento**

En esta etapa se analiza las condiciones del lugar, se revisan los planos arquitectónicos (tanto de las instalaciones existentes como de las futuras), y se obtiene la información sobre los requerimientos del proyecto.

#### **2) Organización**

Se determinan los tipos de **señales** a estructurar. Se elabora una lista de las señales definidas y se define sobre los planos los recorridos y los puntos clave.

### 3) **Diseño**

Se establecen los elementos de composición de las señales (tipografía, pictogramas, colores, materiales y tamaños), y se diseñan las señales aprobadas.

### 4) **Realización**

Se conforma el equipo y los materiales en los que se producirá el sistema señalético. Se procede a la realización final de las señales de acuerdo con los fundamentos normativos de diseño y asesoramiento de Arte & Medios. Se instalan todas las señales.

### 5) **Supervisión**

Se inspeccionan y supervisan las instalaciones de las señales. Se revisa la efectividad del sistema después de un período de funcionamiento. Se hacen los cambios y adecuaciones indispensables.

### **3.4.3. Características principales de la señalética en el laboratorio de Práctica Docente de la carrera de Educación Básica**

En la Universidad Técnica de Cotopaxi, en el área de Ludoteca de la Carrera de Educación Básica, se han diseñado la siguiente señalética de acuerdo a los tipos de señales:

**Orientadoras.** Tienen por objeto situar a los individuos en un entorno, como por ejemplo lo son los mapas o planos de ubicación; así como las cartillas de orientación.

**Gráfico 3.7:** Universidad Técnica de Cotopaxi



**Fuente:** [http://www.ecuadorlibrered.tk/images/M\\_images/UTC\\_Cotopaxi.jpg](http://www.ecuadorlibrered.tk/images/M_images/UTC_Cotopaxi.jpg)

**Gráfico 3.8:** Licenciatura Educación Básica



**Fuente:** <http://www.utc.edu.ec/portals/0/Imagenes/CCAAHH/LOGO-Educacion-Ba%CC%81sica.png>

**Informativas.** Se caracterizan porque se las encuentra en cualquier lugar del entorno ya que su función es informar de manera específica y detallada sobre la ubicación de los entornos, áreas de estudio, horarios, recorridos, servicios que oferta la Universidad Técnica de Cotopaxi, entre otros.

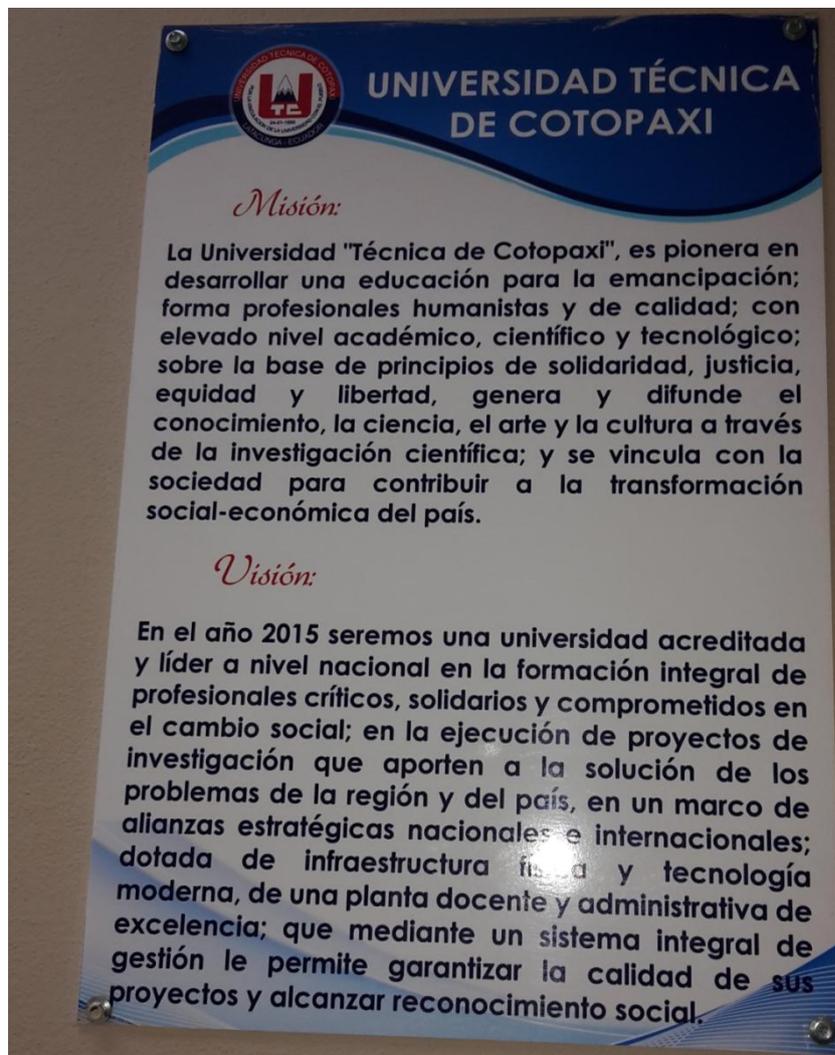
Por ejemplos, este tipo de rótulos identifican de manera específica y detallada el área de estudios, en el presente caso se muestra el letrero de la Unidad académica de Licenciatura en Educación Básica.

Es común, en toda organización, empresa pública y privada, o en las instituciones

educativas encontrar letreros informativos de la visión y misión institucional, con la finalidad de que tanto el personal como las personas visitantes o particulares se informen de la ideología que persigue y tiende alcanzar.

En el caso de la Universidad Técnica de Cotopaxi, se halla plasmada en un rótulo grande, en el cual se ha precisado la visión y la misión institucional para conocimiento de todo el personal directivo, docente, administrativo, financiero, auxiliares y de los estudiantes de todas las carreras académicas que oferta el Alma Mater.

**Gráfico 3.9:** Señalética Misión y Visión de la Universidad Técnica de Cotopaxi



**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Direccionales.** Este tipo de señalética tiene por finalidad facilitar la movilidad o circulación del personal y estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Para lo cual se hace uso de flechas de dirección o de prohibiciones de paso, según sea el caso.

Marcan una dirección o ruta. En general se trata de sistemas de flechas y se ubican en los puntos donde el visitante debe elegir un camino.

**Gráfico 3.10.** Salida de emergencia



**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Identificativas.** Esta señalética tiene como finalidad identificar la ubicación de los entornos, se colocan para señalar espacios abiertos, lugares u objetos.

En el Laboratorio de Práctica Docente de la carrera de educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi, se han colocado la señalética de identificación de las cuatro áreas de estudio:

- Ciencias Naturales,
- Estudios Sociales,
- Lenguaje y Comunicación,
- Matemáticas y
- para el área multimedia,
- oficina y archivo

**Gráfico 3.11:** Señalética área de Ciencias Naturales



**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Gráfico 3. 12:** Señalética área de Estudios Sociales



**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Gráfico 3.13:** Señalética área de Lengua y Literatura



**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Gráfico 3.14:** Señalética área de Matemáticas



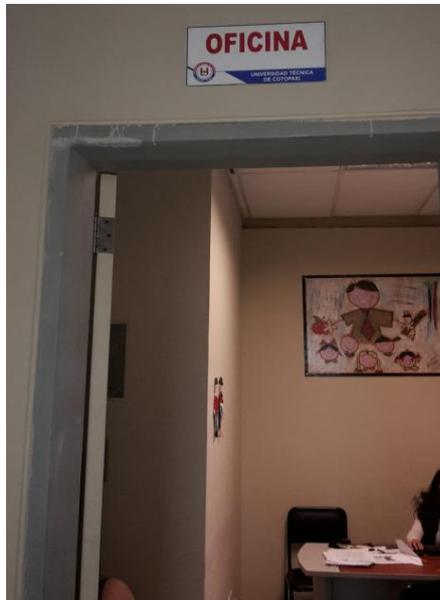
**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Gráfico 3.15:** Señalética área Multimedia



**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Gráfico 3.16:** Señalética Oficina y Archivo



**Fuente:** [http://www.ecuadorlibrered.tk/images/M\\_images/UTC\\_Cotopaxi.jpg](http://www.ecuadorlibrered.tk/images/M_images/UTC_Cotopaxi.jpg)

**Reguladoras.** Son para salvaguardar y proteger a los usuarios contra el Peligro, dentro de estas encontramos las preventivas y las restrictivas:

**Gráfico 3. 17:** Señalética Desechos



**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Gráfico 3. 18:** Señalética Primeros auxilios



**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Gráfico 3.19:** Señalética área restringida



**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Gráfico 3.20:** Señalética Control de mando



**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Gráfico 3.21:** Señalética Sala Multimedia



**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi

## **CAPÍTULO IV**

### **APLICACIÓN O VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

#### **4.1. Plan Operativo de la Propuesta**

##### *4.1.1. Administración*

La realización de la señalética para el laboratorio de práctica docente de la carrera de Educación Básica requiere todos los esfuerzos para conseguir el resultado anhelado; la presente propuesta reúne componentes importantes, el primero es la observación institucional, fundamental para reconocer el entorno físico en el cual se desenvuelve la labor del futuro docente, conocer a fondo la situación real en la que vivimos los estudiantes que no contamos con las señales y normas de seguridad en el laboratorio de práctica docente en la carrera de Educación Básica; lo que despertó esa sensibilidad porque las clases magistrales que nos imparten los docentes en el proceso de formación profesional se los haga contando con todos los medios físicos que salvaguarden la integridad física, equipamiento, tecnológico, familiarizarse con la señalética y las normas de seguridad generales.

Esta administración recae exclusivamente bajo la dirección de la alumna investigadora, quien han propuesto determinar la importancia de implementar señalética y normas de seguridad en el laboratorio de práctica docente para la carrera de Educación Básica y mejorar el desenvolvimiento del proceso de enseñanza aprendizaje del futuro docente.

Continuará la responsabilidad de la ejecución de la propuesta por parte de los docentes de práctica docente de la carrera de Educación Básica.

El objetivo primordial es sacar adelante esta propuesta, ya que no puede quedar solo en lo teórico, sino que se debe complementar con la práctica por eso se tendrá que sugerir a las autoridades, para que se cumpla la propuesta realizada por la investigadora.

**Tabla 4.1:** Etapas de la propuesta

<b>ETAPAS</b>	<b>PASOS</b>
DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS Y DE LA SEÑALETICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición del propósito de la señalética</li> <li>• Revisión de la bibliografía y trabajos relacionados con el diseño de la señalética en el laboratorio</li> <li>• Consulta a Expertos en el diseño de la señalética</li> <li>• Determinación de la Población</li> <li>• Determinación de los objetivos, contenidos y tipos de Ítems de la señalética</li> </ul>
DISEÑO DE LA SEÑALETICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de ítems</li> <li>• Estructuración de la señalética</li> <li>• Redacción</li> </ul>
ENSAYO PILOTO. (VALIDEZ Y CONFIABILIDAD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sometimiento de la señalética a juicio de expertos</li> <li>• Revisión de la señalética y nueva redacción de acuerdo a la recomendaciones de los expertos</li> </ul>
PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depuración y tabulación</li> </ul>
ELABORACION DEFINITIVA DE LA SEÑALETICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresión del documento</li> </ul>

**Fuente:** Clara Marín (2015)

#### ***4.1.2. Previsión de la evaluación***

Se considera un tiempo mínimo de tres meses posterior a la aprobación de la propuesta, para verificar los resultados obtenidos.

La evaluación será continua, debido a que toda acción del hombre debe ser evaluada para cumplir con lo propuesto, siempre existirán enmiendas y correcciones, acorde a las necesidades propias del desarrollo de la propuesta y contribuir a satisfacer a todos quienes estamos inmersos en el sistema educativo.

El trabajo se enfoca a la implementación de la señalética como norma de seguridad con el fin del control de riesgos de accidentes en el laboratorio a implementarse en la institución, para lo cual se empleará un conjunto de herramientas de gestión, planificado según la siguiente metodología:

- a) Establecer el panorama de riesgos de accidentes que pueden generarse por comportamiento humano, basados en un diagnóstico de las condiciones de seguridad del trabajo.
- b) A través de una experiencia de creación y transferencia del conocimiento, establecer instructivos de operación y control de riesgos que permitan intervenir en el comportamiento del talento humano referente a la prevención de accidentes de trabajo.
- c) Mejorar las competencias de los docentes a través de formación y capacitación, lo cual nos permitirá mejorar y generar una cultura organizacional frente a la salud ocupacional.

Es importante que el futuro docente se familiarice de la señalética y normas de seguridad, ya que en la actualidad ninguna institución pública o privada, deja de lado el planificar un plan de contingencia que responda y oriente hacia la prevención y actitud positiva en casos de situaciones de emergencia o desastres de

diversa índole; plan en el cual se exige la implementación de la señalética y normas de seguridad instaladas en toda la infraestructura física y su entorno ambiental circundante, siendo un aspecto importante en la formación personal y que a futuro serán los dispositivos que facilitarán la realización de la labor docente en cualquier centro educativo en cuanto a seguridad se refiere.

La evaluación de la Propuesta está a cargo de los catedráticos de Práctica Docente de la carrera de Educación básica, de la Universidad Técnica de Cotopaxi, la investigadora, y todos aquellos a quienes beneficien de cualquier manera esta propuesta; como los estudiantes que cursan la asignatura de práctica docente.

Estas son algunas preguntas que deben tenerse en cuenta para la evaluación de la implementación de señaléticas:

- 1) ¿El mensaje es simple? ¿Puede considerarse como un todo el bloque de información?
- 2) ¿Los símbolos están colocados en el mejor lugar y son claros?
- 3) ¿La señal está colocada en un lugar donde la visión está ya muy solicitada?
- 4) ¿La señal es directamente perceptible?
- 5) ¿Es bastante grande para percibirla a distancia?
- 6) ¿Hay ángulos muertos que puedan perturbar la comprensión?
- 7) ¿Se tiene bastante tiempo para leerla?
- 8) ¿La señal está realzada?
- 9) ¿La señal es visible durante toda la jornada y la noche en condiciones normales?
- 10) ¿Hay necesidad de iluminarla?
- 11) ¿Está coloreada?
- 12) ¿Si se emplean colores, ¿están en armonía con los colores del interior?
- 13) ¿Es resistente al vandalismo, al agua, al viento u otro tipo de factores del contexto?
- 14) ¿Puede ser peligrosa (esquinas puntiagudas, etcétera)?

### 4.1.3. Plan Operativo

**Tabla 4.2:** Plan Operativo

<b>FASES</b>	<b>METAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
Identificar la significación de señalética, diferentes formas y colores de la señalización de seguridad.	92 %	Investigar la señalética y normas de seguridad	Libros Folletos Manuales	10 días	Investigadora	Lista de cotejo de la implementación de la propuesta
Reconocimiento del área de ubicación de la señalética	80%	Identificar el área de trabajo	Croquis UTC	2 días	Investigadora	Croquis UTC
Selección de las señalética y normas de seguridad a implementar	80 %	Identificar las señales de información a implementar	Señalética y señales de información	2 días	Investigadora	Documento impreso
Reproducción de las señales de seguridad	80 %	Elaborar los carteles y letreros	Normas de elaboración	10 días	Investigadora	Documento impreso
Aplicación en la infraestructura física en donde debe ubicarse la señalética	80 %	Ubicar la señalética en el lugar respectivo	Señalética y normas de seguridad	6 días	Investigadora	Memoria fotográfica Anexos

**Elaborado por:** Clara Marín (2015)

## **4.2. Resultados Generales de la Aplicación de la Propuesta**

### *4.2.1. Conclusiones*

- El trabajo realizado permitió reconocer el entorno físico en el que los futuros docentes no se ha implementado con la debida señalética y normas de seguridad en el laboratorio de práctica docente, Carrera de Educación Básica donde se llevarán a cabo la práctica profesional de manera integral.
- Se contribuyó con el mejoramiento de los entornos físicos, en relación a la ubicación de la señalética, normas de seguridad y señales de información área del laboratorio de práctica docente de la Carrera de Educación Básica.
- Se pudo determinar que el Campus Universitario no cuenta con la señalética y normas de seguridad en todos los entornos como es el de laboratorio de práctica docente de la Carrera de Educación Básica.
- Para una mejor información y el desarrollo eficaz de las actividades propias del docente, se ha propuesto el diseño de las señales informativas internas y externas del laboratorio de práctica docente, para que los futuros docentes reciban una educación formal integra, y accesible a los medios y normas de seguridad.
- La respuesta esperada a esta propuesta es afianzar la seguridad y trabajo del futuro docente de la carrera de educación básica, en lo que a señalética, normas de seguridad en el desarrollo de la práctica docente.
- La señalética como tal, permite a toda persona la inducción al conocimiento de las señales de información, de prevención, de movilización y de seguridad para que pueda transitar y desarrollar sus actividades cotidianas con absoluta seguridad.

#### **4.2.2. Recomendaciones**

- En la formación profesional del docente, es la de enseñarle a planificar y una de ellas son los planes de contingencia que no sólo son aplicables en las instituciones públicas y privadas de todas las índoles sino que también pueden implementarse en los hogares, a fin de que toda la ciudadanía tenga conocimiento de la señalética y las normas de seguridad preventivas e informativas aplicables en casos de emergencia.
- El proporcionar de todos los conocimientos para que el estudiante de Séptimo Ciclo desarrolle sus prácticas docentes no es suficiente, se complementa con la identificación de las señaléticas como normas de seguridad para el uso del laboratorio de práctica docente en la Carrera de Educación Básica y de alguna manera no cometa o cause accidentes que más tarde los pueda lamentar.
- Por otro lado, el conocer e implementar las señales informativas y aplicar las normas de seguridad no sólo se las debe hacer en el laboratorio de práctica docente, sino en todos los entornos físicos de afluencia de los estudiantes, el observar cotidianamente las señales y símbolos informativos nos permitirá ubicarnos y conocer mejor a nuestra universidad, y en caso de encontrarnos en una situación de peligro apoyar a las demás personas.
- No debemos olvidar que toda propuesta de innovación nace de la necesidad de apuntar a la mejora de los procesos organizativos, participativos, formativos, autogestionarios y de coordinación intersectorial de una organización, y de manera particular en nuestro caso, siempre con miras al fortalecimiento de la calidad educativa que oferta, así como de la participación ciudadana del futuro docente en el aula clase.

## REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

### CITADA

- Abendaño Briceño, A. (2004). Procesos de formación de los docentes por parte de universidades e institutos pedagógicos en Ecuador. *IESALC Unesco*, 45.
- Amaya, C. (2002). *Antología. Fundamentos de gestión escolar. Capítulo V: Teorías de la reproducción y cambio social*. UNIPAZ.
- Arredondo, M. (1989). *Notas para un modelo de docencia: Formación pedagógica de profesores*. México: ANUIES-UNAM.
- Boyle, R. (2003). *The Sceptical Chymist....* (D. P. Inc., Ed.) New York: Alianza.
- Brotto, M. (2005). *Breve historia de la educación. Orientación Docente N° 20*. Buenos Aires: Víctor Lerú.
- Coll, C. (1997). *Psicología y currículo. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del curriculum escolar*. México: Paidós.
- Costa, J. (2007). *Señalética: de la señalización al diseño de programa*. Barcelona: Ceac.
- Crespo, E. (2000). *Las prácticas de laboratorios de Física en la Educación*. (U. d. Habana, Ed.) La Habana, Cuba: Pedagogía universitaria .
- Dorney, Z. (2006). *La comprensión del aprendizaje en el aula*. España: Paidós.
- Gimeno, S., & Pérez, Á. (1993). *Comprender y transformar la enseñanza*. España: Morata.
- Gómez, G. (1995). *Manual para la prevención de riesgos laborales*. Valencia: MCGraw-Hill.
- Guizar, J. (2014). *Concepto de seguridad*. Georgia Institute of Technology.
- Hoyos, C. (1997). *Epistemología y objeto pedagógico. ¿Es la pedagogía una ciencia?* México: Col.educación.
- Jácome, M. (2006). *Apuntes de seguridad e higiene industrial*. Riobamba: Espoch.
- Keith, D. (1985). *Seguridad Industrial*. McGraw-Hill.
- Mondelo, P. (1998). *Ergonomía I: Fundamentos*. México: Alfaomega.
- Montero, R. (2003). *Psicosociología preventiva aplicada a la accidentabilidad*

*laboral.*

- Montoliu, A. (1993). *Señalización y delimitación. Módulo de seguridad*. Barcelona: MAPFRE.
- Niebel, B. (2001). *Ingeniería Industrial. Métodos, estándares y diseño del trabajo* (10ma. ed.). México: Alfaomega.
- Océano. (2010). *Diccionario de la Lengua Española*.
- Orozco, D. (2011). *Primero tu seguridad*.
- Pérez Trejo, S. (1992). *Etapas de la investigación documental*.
- Pérez, A. (1992). *La función y formación del profesor en la enseñanza para la comprensión: Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid, España.
- Quintana, R. (2004). *Diseño de sistemas de señalización y señalética*.
- Ramírez, R. (1992). *Manual de Seguridad Industrial*. México: Limusa.
- Redondo, J. (1997). La dinámica escolar: de la diferencia a la desigualdad. *Psicología, VI*.
- Schon, D. (1983). *La práctica docente y la investigación educativa: dos oficios diferentes pero complementarios en el saber profesional*. Barcelona: Paidós.
- Toro, H. (1980). *La Seguridad Nacional: Una visión para América Latina*. Chile: Publicaciones especiales del Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile.
- UTC. (2015). <http://www.utc.edu.ec/>. Obtenido de Oferta Académica: institucional@utc.edu.ec
- Vilafranca, I. (2012). *La filosofía de la educación de Rousseau: el naturalismo eudamonista* (Vol. 19).

## **CONSULTADA**

- Allen, D. (2004). *La evaluación del aprendizaje*. Buenos Aires: Paidós.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1990). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Bandura, A. (1993). *Perceived self-efficacy in cognitive development and*

*functioning. Educational.*

- Binet, A. (2012). <http://www.quedelibros.com>. Recuperado el 01 de 10 de 2015, de Métodos de investigación en educación: <http://www.monografias.com/trabajos79/alfred-binet-cien-anos-prueba-inteligencia/alfred-binet-cien-anos-prueba-inteligencia3.shtml>[http://es.wikipedia.org/wiki/Alfred\\_Binet](http://es.wikipedia.org/wiki/Alfred_Binet)
- Comenius, J. (1988). *Didáctica Magna* (Vol. Colección Sepan Cuántos 167). México: Porrúa.
- Educación, M. (05 de 05 de 2015). <http://presencias.net/indpdm.html?http://presencias.net/educar/ht1066.html>. Obtenido de <http://valordeeducar2015.blogspot.com/2015/05/ensayo-fichero-historico.html>
- Johnson, D., & Johnson, R. (1985). *Motivational processes in cooperative, competitive, and individualistic learning situations*. (Vol. 2). New York: C. Arnes & R. Arnes Eds.
- Kant, I. (1987). *Pedagogía*. México: Hispánicas.

## LINKOGRAFIA

- <http://presencias.net/indpdm.html?http://presencias.net/educar/ht1066.html>
- <http://presencias.net/indpdm.html?http://presencias.net/educar/ht1066.html>
- <http://valordeeducar2015.blogspot.com/2015/05/ensayo-fichero-historico.html>
- <http://www.quedelibros.com/autor/504/Binet-Alfred.html>. (2012).
- <http://www.monografias.com/trabajos79/alfred-binet-cien-anos-prueba-inteligencia/alfred-binet-cien-anos-prueba-inteligencia3.shtml>[http://es.wikipedia.org/wiki/Alfred\\_Binet](http://es.wikipedia.org/wiki/Alfred_Binet)
- [https://taller5a.files.wordpress.com/2010/02/senaletica\\_universidadlondres.pdf](https://taller5a.files.wordpress.com/2010/02/senaletica_universidadlondres.pdf)
- <http://www.rieoei.org/investigacion/512Edel.PDF>
- <http://www.comunicologos.com/t%C3%A9cnicas/se%C3%B1al%C3%A9>

tica/

- <http://www.oei.es/calidad2/luis2.pdf>
- [http://ponce.inter.edu/cai/reserva/lvera/INVESTIGACION\\_CUALITATIVA.pdf](http://ponce.inter.edu/cai/reserva/lvera/INVESTIGACION_CUALITATIVA.pdf)
- <http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php>
- <http://www.monografias.com/trabajos11/constru/constru.shtml>
- <http://sensei.lsi.uned.es/~miguel/tesis/node14.html>
- [http://www.rmm.cl/index\\_sub0.php?id\\_portal=396](http://www.rmm.cl/index_sub0.php?id_portal=396)
- <http://nuncapiernaslaesperanza.blogspot.com/2008/01/la-evaluacion-educativa.html>
- <http://www.dipromepg.efemerides.ec/evaluacion/9.2.htm>
- <http://www.dipromepg.efemerides.ec/evaluacion/9.3.htm>
- [http://www.educacion.gov.ec/\\_upload/QUINTOANIOEGB.pdf](http://www.educacion.gov.ec/_upload/QUINTOANIOEGB.pdf)
- <http://www.istas.ccoo.es/descargas/bajar/plastica.pdf>

## Anexo 1



### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

**Objetivo:** Averiguar la necesidad de diseñar y ubicar la señalética en el Laboratorio de Práctica Docente para la Carrera Educación Básica

**Fecha:**

**Instrucciones:**

Marque con una X en el paréntesis que considere sea la correcta.

#### CUESTIONARIO

ALTERNATIVAS	SI	NO
1. El aplicar señalética y normas de seguridad optimizará el buen uso del aula de práctica docente.		
2. Las señales o letreros ubicados en las instalaciones de la universidad le permiten obtener información de los entornos que en ella existen.		
3. Las señales de información de la universidad se encuentran en buen estado de visibilidad.		
4. Considera que las señalética de la universidad orienta las acciones de las personas de los lugares en donde se presta sus servicios.		
5. Considera necesario que se coloque señales y normas de seguridad en el aula de práctica docente.		
6. La práctica docente se desarrolla eficazmente cuando el estudiante-maestro se encuentra bien informado de la ubicación de documentos, material didáctico, y reduce la necesidad de preguntar al docente.		
7. Las señales mal ubicadas o innecesarias implica la interacción automática de mensaje visual de desinformación.		
8. Cuando se colocan señales, el objetivo principal es que permitan una relación entre las personas con el entorno.		
9. Las señales de información que tiene la universidad son comprensibles y están ubicadas en los lugares precisos.		
10. En los salones de clase de práctica docente existe la señalética de ingreso y salida de personal.		
GRACIAS POR SU COLABORACION		

## Anexo 2



### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS ENCUESTA PARA DOCENTES

**Objetivo:** Averiguar la necesidad de diseñar y ubicar la señalética en el Laboratorio de Práctica Docente para la Carrera Educación Básica

**Fecha:**

**Instrucciones:**

Marque con una X en el paréntesis que considere sea la correcta.

#### CUESTIONARIO

ALTERNATIVAS	SI	NO
1. Conoce si la Universidad Técnica de Cotopaxi tiene un proyecto de señalización		
2. El laboratorio de práctica docente debería constar con la señalética de ingreso y salida de personal.		
3. El laboratorio de práctica docente tiene un plan de contingencia para la seguridad del entorno		
4. Los recursos didácticos y equipos del laboratorio de práctica docente se hallan correctamente codificados.		
5. El laboratorio de práctica docente cuenta con un sistema de intercomunicación: radio, teléfono, micrófono para uso en casos de emergencia.		
6. El distintivo visual de la UTC se encuentra dentro de cada señal o norma de seguridad.		
7. Las señales y normas de información de la UTC son claras, comprensibles y están ubicadas correctamente.		
8. Cree que el laboratorio de práctica docente para la carrera de educación básica debe contar con señales de seguridad interna y externa.		
9. Para mejorar el desarrollo de la práctica docente en los estudiantes de la carrera de Educación Básica es necesario se les imparta normas de seguridad.		
10. Cree que si se colocan señales y normas de seguridad en el laboratorio de práctica docente para la carrera de educación básica, el estudiante desarrollará mejor la labor académica.		
GRACIAS POR SU COLABORACION		

### Anexo 3

#### Fotografía Universidad Técnica de Cotopaxi

**Foto 1:** Campus Matriz Universidad Técnica de Cotopaxi



**Fuente:** <http://fotos.lahora.com.ec/cache/4/4f/4fb/4fbe/edificio-por-inaugurar-20121229070317-4fbe4d042cf6d669bc85b15e72cb1ff9.jpg>

**Foto 2:** Universidad Técnica de Cotopaxi



**Fuente:** <http://2.bp.blogspot.com/-SKoQ0ftVIpQ/UhJMHum96BI/AAAAAAAAHBU/pMF-18qKC60/s1600/BANNERUTC2013.jpg>