



REPUBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

FACULTAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

TÍTULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE LAS HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS QUE SE UTILIZAN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE INCLUSIÓN ESCOLAR Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO INTELECTUAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL AVINNFA DE LA CIUDAD DE MILAGRO.

AUTORAS:

ROBALINO OCHOA JESSICA TATIANA

SOLIS PAREDES SILVIA PATRICIA

MILAGRO, JUNIO DEL 2015

ECUADOR



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor de proyecto de Investigación nombrado por consejo directivo de la Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Estatal de Milagro.

CERTIFICO:

Que he analizado el proyecto de tesis de grado con el título de:

ESTUDIO DE LAS HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS QUE SE UTILIZAN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE INCLUSIÓN ESCOLAR Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO INTELECTUAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL AVINNFA DE LA CIUDAD DE MILAGRO.

Presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar al Título de **INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**.

El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema.

Presentado por las egresadas:

ROBALINO OCHOA JESSICA TATIANA

C.I: 092913439-3

SOLIS PAREDES SILVIA PATRICIA

C.I: 092921051-6

TUTOR

Msc. KARINA VARGAS CASTRO

DECLARACIÓN DE AUDITORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El autor de esta investigación declara ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, Junio del 2015.

Jessica R.

ROBALINO OCHOA JESSICA TATIANA

C.I 092913439-3

Silvia Solis P.

SOLIS PAREDES SILVIA PATRICIA

C.I 092921051-6



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de: **INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**, otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

- **MEMORIA CIENTÍFICA** ()
- **DEFENSA ORAL** ()
- **TOTAL** ()
- **EQUIVALENTE** ()

Msc. KARINA VARGAS

PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

Msc. MAGALY TORRES
SECRETARIA DEL TRIBUNAL

Ing. LISETT AREVALO
PROFESORA DELEGADA

DEDICATORIA

El presente proyecto se lo dedico a Dios, por haberme dado la inteligencia, sabiduría y las fuerzas necesarias, porque con sus bendiciones me ha permitido llevar a cabo el presente proyecto.

A mis padres por ser la fuente motivadora en cada una de mis metas emprendidas, por ser el motor y fuente de inspiración en cada uno de mis pasos, por brindarme su amor, esfuerzo y dedicación en cada instante de mi vida.

A mis abuelitos porque con cada uno de sus sabios consejos, me han impulsado a seguir el camino correcto, por ser mi guía y ejemplo de lucha a seguir.

JESSICA TATIANA ROBALINO OCHOA

AGRADECIMIENTO

Ante todo quisiera agradecer a Dios por darme las fuerzas necesarias y ser mi guía para continuar en esta larga carrera de la vida.

Un eterno agradecimiento para mis padres quienes con su esfuerzo y gran ejemplo de lucha y perseverancia me han permitido lograr uno de mis sueños, terminar mis estudios universitarios, gracias por ser la pieza esencial en mi vida.

A mi compañera de tesis y mejor amiga, gracias por la paciencia, el empeño y dedicación brindado para juntas cumplir nuestras metas.

A la familia de mi compañera de tesis, gracias por abrirme las puertas de su hogar, por brindarme su amistad, confianza y apoyo a lo largo de esta travesía.

También quisiera agradecer a esta prestigiosa institución educativa como lo es la “Universidad Estatal de Milagro” por abrirme sus puertas y brindarme los conocimientos necesarios por medio lo docentes quienes tuvieron la dedicación, paciencia y sobretodo comprensión para impartir sus cátedras en el transcurso de estos años de estudios y que hoy me han permitido ser un profesional competente dentro mi campo.

En especial a la Msc. Karina Vargas, a quien le estoy muy agradecida por su paciencia y dedicación en el desarrollo de mi tesis.

JESSICA TATIANA ROBALINO OCHOA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por haberme dado fuerzas para seguir adelante y ayudarme a superar todo obstáculo que se me presentó en el camino, por brindarme sabiduría, inteligencia, paciencia y así poder llegar a esta instancia de mi formación profesional.

A mi familia que ha sido el pilar fundamental para cumplir uno de mis objetivos.

Para mis padres, que han sido mi guía, mi apoyo, mi fortaleza en cada uno de los retos que he tenido que enfrentar; por haber hecho de mí una mujer de bien con valores y principios para poder desenvolverme como: profesional, madre e hija.

A mi hermano, por ser mi ejemplo a seguir, por estar conmigo en los momentos alegres y tristes, por brindarme su apoyo incondicional en cada momento de mi vida.

A mi cuñada y sobrina, que son parte importante de mi vida, que han sabido comprenderme y brindarme su cariño en todo momento.

A mi novio, por brindarme sus conocimientos, por ser mi mejor amigo, por enseñarme a luchar por lo que quiero y por todos los grandes momentos compartidos.

SILVIA PATRICIA SOLIS PAREDES

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme bendecido a lo largo de mi carrera, por iluminarme y guiarme por el sendero del bien, por darme fuerza y fé para creer en lo que parecía imposible terminar, pero que ahora es un objetivo cumplido el cual me ha llenado de experiencias, aprendizaje y sobre todo felicidad.

Le doy gracias a mis padres, por darme la oportunidad de tener una excelente educación y velar por mi bienestar; gracias por confiar en mí, por enseñarme a luchar por lo que quiero, por darme fortaleza para aceptar las derrotas y así mismo tener coraje para enfrentar mis miedos.

A mi hermano, que siempre estuvo animándome para cumplir con este objetivo; gracias por ser mi amigo incondicional y por compartir conmigo mis triunfos y fracasos.

A mi novio, quien estuvo en los buenos y malos momentos brindándome su apoyo, amor y paciencia, dándome aliento para seguir adelante y vencer todo obstáculo que se presente; gracias por amarme como solo tú lo sabes hacer.

A mi compañera de tesis, mi mejor amiga, gracias por haberme tenido paciencia y por apoyarme en todas las actividades realizadas a lo largo de este camino.

Un eterno agradecimiento a esta prestigiosa institución educativa la “Universidad Estatal de Milagro” y a mis apreciados docentes, que me transmitieron sus conocimientos permitiéndome llegar hasta donde estoy y preparándome para un futuro competitivo.

A todas las personas que han formado parte de mi vida profesional; familiares y amigos quiero agradecerles por sus sabios consejos, amistad, apoyo y compañía en los buenos y malos momentos.

SILVIA PATRICIA SOLIS PAREDES

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Lsi. JESENNIA CÁRDENAS, MAE.

RECTORA DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue **ESTUDIO DE LAS HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS QUE SE UTILIZAN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE INCLUSIÓN ESCOLAR Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO INTELECTUAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL AVINNFA DE LA CIUDAD DE MILAGRO**, y que corresponde a la Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería.

Milagro, Junio del 2015.

Jessica R.

ROBALINO OCHOA JESSICA TATIANA

C.I 092913439-3

Silvia Solís P.

SOLIS PAREDES SILVIA PATRICIA

C.I 092921051-6

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUDITORIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	iii
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	ix
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE CUADROS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvi
ÍNDICE DE TABULACIONES.....	xxviii
RESUMEN.....	xxix
ABSTRACT	xxx
INTRODUCCIÓN	xxxí
CAPITULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1 Problematización.....	1
1.1.2 Delimitación del problema	2
1.1.3 Formulación del problema	3
1.1.4 Sistematización del problema.....	3
1.1.5 Determinación del tema	3
1.2 OBJETIVOS	3
1.2.1 Objetivo general	3
1.2.3 Objetivos específicos:	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	4
1.3.1 Justificación de la investigación	4
CAPITULO II.....	5
MARCO REFERENCIAL	5
2.1 MARCO TEÓRICO	5
2.1.1 Antecedentes Históricos.....	5

2.1.2 Antecedentes Referenciales.....	12
2.1.3 Fundamentación	13
2.1.3.1 Fundamentación Teórica.....	13
2.1.3.2 Fundamentación Científica.....	14
2.1.3.3 Fundamentación Psicopedagógica.....	15
2.2 MARCO LEGAL	16
2.3 MARCO CONCEPTUAL	19
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES	21
2.4.1 Hipótesis General.....	21
2.4.2 Hipótesis particulares	21
2.4.3 Declaración de variables	21
2.4.4 Operacionalización de las Variables.....	22
CAPITULO III.....	23
MARCO METODOLÓGICO	23
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	23
3.2 LA POBLACIÓN Y MUESTRA	24
3.2.1 Características de la Población	24
3.2.2 Delimitación de la Población	24
3.2.3 Tipo de Muestras	25
3.2.4 Tamaño de la Muestra	25
3.3 LOS METODOS Y LAS TECNICAS	25
3.3.1 Métodos Teóricos.....	25
3.3.2 Métodos Empíricos	26
3.3.3 Técnicas e Instrumentos	26
3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN	27
CAPÍTULO IV	28
INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	28
4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	28
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS. ..	51
4.3 RESULTADOS.....	52
4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	53
CAPÍTULO V	54
PROPUESTA.....	54
5.1 TEMA.....	54

5.2 FUNDAMENTACIÓN	54
5.5 UBICACIÓN	56
5.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	57
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	58
5.7.1 Actividades.....	60
5.7.2 Recursos, Análisis Financiero	60
5.7.3 Impacto	61
5.7.4 Cronograma	62
5.7.5 Lineamiento para evaluar la Propuesta	64
CONCLUSIONES	65
RECOMENDACIONES	66
BIBLIOGRAFÍA.....	67
ANEXO	71
ANEXO 1	72
ANEXO 2	78
ANEXO 3	81
ANEXO 4	84
ANEXO 5	86
ANEXO 6	91
ANEXO 7	99
ANEXO 8	114
ANEXO 9	154
ANEXO 10	223
ANEXO 11	226

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	
Declaración de Variables Dependientes e Independientes	21
Cuadro 2	
Operacionalización de Variables Dependientes e Independientes	22
Cuadro 3	
Delimitación de la Población	25
Cuadro 4	
Verificación de Hipótesis	53
Cuadro 5	
Presupuesto.....	61
Cuadro 6	
Modelo Entidad Relación	124
Cuadro 7	
Narrativa del Modelo Entidad Relación	125
Cuadro 8	
Tipos de Archivos	126
Cuadro 9	
Diccionario de Datos - Tabla Alumno	128
Cuadro 10	
Diccionario de Datos - Tabla Profesor.....	129
Cuadro 11	
Diccionario de Datos - Tabla Representante	130
Cuadro 12	
Diccionario de Datos - Tabla Materia	131
Cuadro 13	
Diccionario de Datos - Tabla Grado	132
Cuadro 14	
Diccionario de Datos - Tabla Diagnóstico.....	133
Cuadro 15	
Diccionario de Datos - Tabla Información de la Escuela	134
Cuadro 16	
Diccionario de Datos - Tabla Imagen	135
Cuadro 17	
Diccionario de Datos - Tabla Periodo	136

Cuadro 18	
Diccionario de Datos - Tabla Hora	137
Cuadro 19	
Diccionario de Datos - Tabla Usuario	138
Cuadro 20	
Diccionario de Datos - Tabla Curso.....	139
Cuadro 21	
Diccionario de Datos - Tabla Detalle de Materia	140
Cuadro 22	
Diccionario de Datos - Tabla Detalle de Imagen	141
Cuadro 23	
Diccionario de Datos - Tabla Detalle Alumno	142
Cuadro 24	
Diccionario de Datos - Tabla Cabecera de Juego	143
Cuadro 25	
Diccionario de Datos - Tabla Registro de Asistencia	144
Cuadro 26	
Diccionario de Datos - Tabla Registro de Contenido de Clases	145
Cuadro 28	
Componentes del Frame o JInternal Frame	151
Cuadro 29	
Controles Generales	158
Cuadro 30	
Recuperación de Contraseña.....	161
Cuadro 31	
Ingreso de Asistencia.....	163
Cuadro 32	
Ingreso de Diagnóstico	165
Cuadro 33	
Ingreso de Representante.....	166
Cuadro 34	
Ingreso de Alumno	167
Cuadro 35	
Ingreso de Periodo Lectivo.....	168

Cuadro 36	
Ingreso de Grados	169
Cuadro 37	
Ingreso de Hora	170
Cuadro 38	
Ingreso de Materia	171
Cuadro 39	
Ingreso de Profesor.....	172
Cuadro 40	
Matriculación de Alumnos	174
Cuadro 41	
Edición Nómina de Alumnos	175
Cuadro 42	
Asignación de Horario de Clase	176
Cuadro 43	
Consulta de Contraseñas.....	177
Cuadro 44	
Reporte de Alumnos por Periodo Lectivo	179
Cuadro 45	
Reporte de Alumnos por grado	180
Cuadro 46	
Reporte de Profesores por Periodo Lectivo.....	181
Cuadro 47	
Reporte de Profesores por Grado	182
Cuadro 48	
Reporte de Contenidos de Clases.....	184
Cuadro 49	
Actualizar Imagen de Juego.....	217
Cuadro 50	
Reproducir Videos	218
Cuadro 51	
Información Institucional	220
Cuadro 52	
Cambiar Contraseña	221

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	
Herramientas Metodológicas que se utilizan en el proceso de enseñanza.....	33
Figura 2	
Materiales Didácticos que cumplen con las expectativas deseadas.....	34
Figura 3	
Aporte Económico que recibe el Centro Educativo	35
Figura 4	
Recurso Financiero para la adquisición de Herramientas de Aprendizaje	36
Figura 5	
Aceptación del uso de Herramientas Tecnológicas en el proceso de enseñanza	37
Figura 6	
Condiciones del Centro Educativo	38
Figura 7	
Condiciones del laboratorio de cómputo	39
Figura 8	
Mejora de los Procesos de Enseñanza a través de las TIC´s.....	40
Figura 9	
Mejora de actividades cotidianas con el manejo de las Herramientas Tecnológicas	41
Figura 10	
Inadecuado uso de las TIC´s	42
Figura 11	
Uso de un Software Educativo como complemento en el proceso	43
Figura 12	
Capacitaciones sobre el uso de las TIC's.....	44
Figura 13	
Condiciones del centro en las aulas de clase.....	45
Figura 14	
Habilidades Básicas Primer Curso	46
Figura 15	
Habilidades Básicas Segundo Curso	48
Figura 16	
Habilidades Básicas Tercer Curso	49

Figura 17	
Habilidades Básicas Cuarto Curso.....	51
Figura 18	
Estructura de la Aplicación Nivel 1	73
Figura 19	
Estructura de la Aplicación Nivel 2(Procesos)	73
Figura 20	
Estructura de la Aplicación Nivel 2(Transacciones).....	74
Figura 21	
Estructura de la Aplicación Nivel 2(Reportes)	74
Figura 22	
Estructura de la Aplicación Nivel 2(Juegos)	74
Figura 23	
Autenticación de Usuario.....	75
Figura 24	
Menú Principal del Sistema.....	75
Figura 25	
Diseño de las pantallas Administrativas	76
Figura 26	
Menú Principal de Juegos	76
Figura 27	
Diseño de las pantallas del Menú de Juegos	77
Figura 28	
Diseño Estándar de las Pantallas de Juegos	77
Figura 29	
Aplicación de la Entrevista	92
Figura 30	
Aplicación de la Encuesta	93
Figura 31	
Aplicación de la Encuesta	93
Figura 32	
Aplicación de la Encuesta	94
Figura 33	
Aplicación de la Encuesta	94

Figura 34	
Aplicación de la Encuesta	95
Figura 35	
Aplicación Fichas de Observación	96
Figura 36	
Aplicación Fichas de Observación	96
Figura 37	
Aplicación Fichas de Observación	97
Figura 38	
Aplicación Fichas de Observación	97
Figura 39	
Sala de Cómputo	98
Figura 41	
Seleccionando las figuras en relación a su dirección, ubicación y contextura.	100
Figura 40	
Explicación del juego	100
Figura 42	
Explicación del juego	100
Figura 43	
Realizando Operaciones matemáticas.....	100
Figura 44	
Realizando asociaciones de objetos	100
Figura 45	
Explicación del juego	100
Figura 46	
Ordenando Oraciones.....	101
Figura 47	
Explicación del juego	101
Figura 48	
Reacción de los niños ante los juegos	101
Figura 49	
Prueba con niña con discapacidad intelectual.....	102
Figura 50	
Carné de discapacidad	102

Figura 51	
Prueba del Prototipo niña con discapacidad física	103
Figura 52	
Carné de discapacidad	103
Figura 53	
Prueba del Software por parte de la Lcda. Mirella Martínez Tovar	104
Figura 54	
Prueba del Software por parte de la Lcda. Marie Valle Segura	106
Figura 55	
Prueba del Software por parte del Lcdo. Johan Ramírez Silva.....	108
Figura 56	
Rectora de la Esc. Eloy Velásquez Cevallos	112
Figura 57	
Rectora de la Esc. Paquisha Lcda. Isaura Moreira Macías	113
Figura 58	
Niveles de la Aplicación	147
Figura 59	
Paquete de Acceso a Datos.....	147
Figura 60	
Paquete de Capa Lógica.....	148
Figura 61	
Paquete de Clases.....	148
Figura 62	
Paquete de Entidades	149
Figura 63	
Paquete de Formularios.....	149
Figura 64	
Paquete de Interfaces	150
Figura 65	
Funciones	150
Figura 66	
Ventana Ingreso Diagnóstico	152
Figura 67	
Ventana Juego Profesionales	152

Figura 68	
Diseño de Reportes	153
Figura 69	
Ventana Inicio de Sesión	160
Figura 70	
Ventana Autenticación de Usuario	160
Figura 71	
Ventana Recuperación de Contraseña	161
Figura 72	
Ventana Menú principal del Sistema	162
Figura 73	
Ventana de Asistencia	163
Figura 74	
Ventana de Procesos.....	164
Figura 75	
Ventana Ingreso de Diagnóstico	165
Figura 76	
Ventana Ingreso de Representante.....	166
Figura 77	
Ventana Ingreso de Alumno.....	167
Figura 78	
Ventana Ingreso de Periodo Lectivo	168
Figura 79	
Ventana Ingreso de Grados	169
Figura 80	
Ventana Ingreso de Hora	170
Figura 81	
Ventana Ingreso de Materia	171
Figura 82	
Ventana Ingreso de Profesor	172
Figura 83	
Ventana de Procesos Transaccionales	173
Figura 84	
Ventana Matriculación de Alumnos	174

Figura 85	
Ventana Edición de Nómina de Alumnos	175
Figura 86	
Ventana Asignación de Horario de Clase	176
Figura 87	
Ventana Consulta de Contraseñas.....	177
Figura 88	
Ventana de Reportes	178
Figura 89	
Ventana Reporte de Alumnos por Periodo Lectivo	179
Figura 90	
Ventana Reporte de Alumnos por Grado	180
Figura 91	
Ventana Reporte de Profesores por Periodo Lectivo	181
Figura 92	
Ventana Reporte de Profesores por Grado	182
Figura 93	
Ventana Reporte de Contenidos de Clases	183
Figura 94	
Ventana de Juegos	185
Figura 95	
Ventana Menú Principal de Juegos.....	185
Figura 96	
Ventana Menú de Juegos de Lenguaje y Comunicación.....	186
Figura 97	
Ventana Juego las Vocales.....	187
Figura 98	
Ventana Juego Puzzle de Vocales.....	188
Figura 99	
Ventana Juego el ABCdario	189
Figura 100	
Ventana Juego la Casa del Abecedario	190
Figura 101	
Ventana Juego Singular-Plural.....	191

Figura 102	
Ventana Juego Sinónimos-Antónimos	192
Figura 103	
Ventana Juego un Mundo de Palabras	193
Figura 104	
Ventana Juego los Pronombres	194
Figura 105	
Ventana Juego Ordena Oraciones	195
Figura 106	
Ventana Juego Completa Oraciones	196
Figura 107	
Ventana Juego Adivinanzas	197
Figura 108	
Ventana Menú de Juegos de Entorno Natural y Social	197
Figura 109	
Ventana Juego los Colores	198
Figura 110	
Ventana Juego los Cinco Sentido	199
Figura 111	
Ventana Juego Reconoce	200
Figura 112	
Ventana Juego los Animales	201
Figura 113	
Ventana Juego las Profesiones	202
Figura 114	
Ventana Juego Bióticos-Abióticos	203
Figura 115	
Ventana Juego Vertebrados-Invertebrados	204
Figura 116	
Ventana Juego Clasificación de las Plantas	205
Figura 117	
Ventana Juego las Regiones	206
Figura 118	
Ventana Juego Provincias-Capitales	207

Figura 119	
Ventana Menú de Juegos de Relación Lógico Matemático	208
Figura 120	
Ventana Juego los Números	209
Figura 121	
Ventana Juego Figuras Geométricas	210
Figura 122	
Ventana Juego Cuenta y Aprende los Números.....	211
Figura 123	
Ventana Juego Suma en el Nivel Básico.....	211
Figura 124	
Ventana Juego Suma en el Nivel Avanzado	212
Figura 125	
Ventana Juego Contador de Monedas	213
Figura 126	
Ventana Juego Resta.....	214
Figura 127	
Ventana Juego Multiplicación.....	215
Figura 128	
Ventana Menú de Juego de Lenguaje.....	216
Figura 129	
Ventana Actualizar Imagen de Juego.....	216
Figura 130	
Ventana de Videos.....	217
Figura 131	
Ventana Reproducir Videos	218
Figura 132	
Ventana de Información Institucional	219
Figura 133	
Ventana Información Institucional	219
Figura 134	
Ventana de Cambio de Contraseña	220
Figura 135	
Ventana Cambio de Contraseña	221

Figura 136	
Ventana de Ayuda	222
Figura 137	
Ventana de Cerrar Sesión.....	222
Figura 138	
Instalador Sistema Educativo ETIF	229
Figura 139	
Control de Cuentas de Usuario	229
Figura 140	
Instalación Sistema Educativo ETIF	230
Figura 141	
Contraseña de Instalación.....	230
Figura 142	
Carpeta del Menú Inicio	231
Figura 143	
Crear Icono en el Escritorio.....	231
Figura 144	
Instalación del Sistema Educativo ETIF	232
Figura 145	
Instalando el Sistema Educativo ETIF.....	232
Figura 146	
Instalación de Java Runtime Enviroment	233
Figura 147	
Progreso de la instalación de Java Runtime Enviroment.....	234
Figura 148	
Fin de la instalación de Java Runtime Enviroment	234
Figura 149	
Instalación Java Development Kit	235
Figura 150	
Instalación Java Development Kit	235
Figura 151	
Progreso de Instalación Java Development Kit	236
Figura 152	
Fin de Instalación Java Development Kit.....	236

Figura 153	
Instalación Java Media Framework	237
Figura 154	
Términos de la licencia del software Java Media Framework.....	237
Figura 155	
Instalación de Java Media Framework	238
Figura 156	
Instalación de Java Media Framework	238
Figura 157	
Fin de la instalación de Java Media Framework.....	239
Figura 158	
Instalación del paquete redistribuible visual C++ 2013.....	239
Figura 159	
Progreso instalación del paquete redistribuible visual C++ 2013.....	240
Figura 160	
Fin instalación del paquete redistribuible visual C++ 2013	240
Figura 161	
Instalación de Microsoft Net Framework	241
Figura 162	
Instalación de Microsoft Net Framework	241
Figura 163	
Fin instalación de Microsoft Net Framework.....	242
Figura 164	
Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server	242
Figura 165	
Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server	243
Figura 166	
Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server	243
Figura 167	
Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server	244
Figura 168	
Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server	244
Figura 169	
Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server	245

Figura 170	
Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server	245
Figura 171	
Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server	246
Figura 172	
Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server	246
Figura 173	
Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server	247
Figura 174	
Fin de la configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server	247
Figura 175	
Configuración MySQL Workbench	248
Figura 176	
Configuración MySQL Workbench	248
Figura 177	
Configuración MySQL Workbench	249
Figura 178	
Configuración MySQL Workbench	249
Figura 179	
Configuración MySQL Workbench	250
Figura 180	
Configuración MySQL Workbench	250
Figura 181	
Configuración MySQL Workbenchr	251
Figura 182	
Instalación de iReport	252
Figura 183	
Instalación de iReport	252
Figura 184	
Instalación de iReport	253
Figura 185	
Instalación de iReport	253
Figura 186	
Instalación de iReport	254

Figura 187	
Instalación de iReport	254
Figura 188	
Instalación de iReport	255
Figura 189	
Configuración de iReport	255
Figura 190	
Configuración de iReport	256
Figura 191	
Configuración de iReport	256
Figura 192	
Configuración de iReport	257
Figura 193	
Ejecución archivo .bat	257

ÍNDICE DE TABULACIONES

Tabla 1	
Herramientas Metodológicas que se utilizan en el proceso de enseñanza.....	28
Tabla 2	
Materiales Didácticos que cumplen con las expectativas deseadas.....	34
Tabla 3	
Aporte Económico que recibe el Centro Educativo	35
Tabla 4	
Recurso Financiero para la adquisición de Herramientas de Aprendizaje	36
Tabla 5	
Aceptación del uso de Herramientas Tecnológicas en el proceso de enseñanza	37
Tabla 6	
Condiciones del Centro Educativo	38
Tabla 7	
Condiciones del Laboratorio de Cómputo	39
Tabla 8	
Mejora de los Procesos de Enseñanza a través de las TIC´s.....	40
Tabla 9	
Mejora de actividades cotidianas con el manejo de las Herramientas Tecnológicas	41
Tabla 10	
Inadecuado uso de las TIC´s	42
Tabla 11	
Uso de un Software Educativo como complemento en el proceso	43
Tabla 12	
Capacitaciones sobre el uso de las TIC's.....	44
Tabla 13	
Condiciones del centro en las aulas de clase.....	45
Tabla 14	
Habilidades Básicas Primer Curso	46
Tabla 15	
Habilidades Básicas Segundo Curso	48
Tabla 16	
Habilidades Básicas Tercer Curso	49
Tabla 17	
Habilidades Básicas Cuarto Curso.....	50

RESUMEN

La igualdad de derechos es un legado concedido a todo individuo sin considerar su condición, por lo que todas las personas con discapacidad deben ser considerados igual ante la ley y la sociedad; a pesar de esto, por un largo tiempo estas personas han venido sufriendo discriminación en los distintos ámbitos tanto social, educacional y laboral.

Ante esta realidad en la actualidad las universidades han considerado como aportación para el desarrollo de una sociedad, un trabajo investigativo que pone en manifiesto las distintas problemáticas existentes, y como estudiantes se hace énfasis en la adaptación de diferentes herramientas para el aprendizaje, innovando la enseñanza regular bajo nuevos términos para mejorar los conocimientos y destrezas a través de un aprendizaje interactivo.

El oportuno acceso de las personas con discapacidad a los avances que ofrece la revolución tecnológica en la actualidad, constituye un gran aporte para este sector de la sociedad, ya que la necesidad de replantear la educación especial es eminente, por lo que la oportunidad para adentrarse en el mundo del saber y el conocer es el uso de la tecnología ya que constituye el agente mediador entre el sujeto y el ambiente, el cual produce un efecto positivo para el mejoramiento de la calidad de vida de esta población.

ABSTRACT

Equal rights is a legacy given to all individuals regardless of their condition, so that all people with disabilities should be considered equal before the law and society; Despite this, for a long time these people have been suffering so much discrimination in different social, educational and labor fields.

Given this reality universities currently considered as a contribution to the development of a society, a research project which makes manifest the various existing problems, and as students focus on the adaptation of different tools for learning is innovating teaching regularly under new terms to improve knowledge and skills through interactive learning.

Timely access of people with disabilities to the technological advances offered by revolution at present is a great contribution to this sector of society, and the need to rethink that special education is imminent, so the opportunity to enter in the world of knowledge and knowing is the use of technology as it is the mediating agent between the subject and the environment, which produces a positive effect on improving the quality of life of this population.

INTRODUCCIÓN

La población con discapacidad constituyen un grupo importante en nuestra sociedad, por un largo tiempo estas personas han venido sufriendo discriminación, siendo esta la principal barrera que padecen para su integración plena al sistema social, educacional y laboral.

A pesar de ser considerado la educación como un derecho fundamental, siguen existiendo niños y niñas y jóvenes con discapacidad que no tienen la oportunidad de asistir a una institución educativa, ya que no cuentan con la tecnología de apoyo necesaria para aprender sin barreras de accesibilidad.

Sin embargo, los notorios avances tecnológicos se han constituido como una herramienta fundamental en el proceso de aprendizaje para los niños con discapacidad, ya que el uso de nuevas metodologías les da posibilidad de adquirir nuevas destrezas y así mismo mayor oportunidad de fortalecer el desarrollo integral; logrando que los niños y niñas con discapacidad lleguen a ser autosuficientes a través de un aprendizaje interactivo.

El presente proyecto de investigación se aplica a niños y niñas de nivel de inclusión escolar del Centro de Educación Especial AVINNFA del Cantón Milagro; el cual será una guía esencial e importante dentro del funcionamiento de las Instituciones de atención especial.

La finalidad de este proyecto investigativo, es brindar la posibilidad de mejorar el proceso de aprendizaje a través del uso de nuevas metodologías orientada a mejorar las destrezas a través de herramientas tecnológicas, dejando un precedente para desarrollar y sugerir nuevos mecanismos técnicos, orientados a un aprendizaje interactivo.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Problematicación

En el mundo existen alrededor de 650 millones de personas que poseen discapacidades físicas¹ como intelectuales por lo que a menudo les impiden participar con normalidad en la vida social, con frecuencia estas personas no asisten a la escuela, ni se desempeñan en un trabajo con normalidad.

La gran mayoría de esta población no cuenta con instituciones públicas ni con los medios adecuados para garantizar el derecho a la educación y al logro de sus objetivos; a pesar del gran avance que se ha dado en mejorar la atención educativa para los niños con discapacidad, aun el proceso de inclusión y equidad se está llevando a cabo.

A lo largo de las últimas décadas la preocupación por mejorar el proceso de desarrollo humano y la inclusión social ha mejorado con el transcurso del tiempo; permitiéndoles así de esta forma participar socialmente con un nivel de vida y un bienestar adecuado conforme a las exigencias de la actualidad.

Es evidente, que existen importantes avances con igualdad en la atención educativa para niños, niñas, jóvenes y adolescentes con discapacidad; pero aún existen quienes no han tenido la oportunidad de asistir a un establecimiento que se ajuste a un sistema pedagógico para su aprendizaje interactivo y así poder desarrollar sus capacidades; ya que no cuentan con el apoyo técnico adecuado o porque existe cierto grado de dificultad para adaptarse en una institución regular.

La igualdad y la equidad de derechos es un legado otorgado a todos dentro de un contexto social, sin considerar sus condiciones físicas o intelectuales, brindándoles la oportunidad de igualdad de superación.

¹ (Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura)

A pesar de, la existencia de modelos abiertos e innovadores que permiten el acoplamiento entre los contenidos curriculares de la educación diferente a los contenidos de la educación regular, es evidente la desatención de la formación adecuada en los docentes para reforzar y asimilar la operacionalización de métodos ajustados para la formación oportuna de quienes poseen capacidades diferentes.

En la ciudad de Milagro el centro especializado en atención a niños y niñas con discapacidad AVINNFA; brinda una atención especializada en desarrollar las diferentes capacidades y dar respuestas educativas ajustándose a la calidad y exigencias en el proceso de desarrollo del sistema escolar. A pesar de, ser un centro que contribuye al proceso de desarrollo de las distintas capacidades en los niños aun es evidente la necesidad de mejorar las condiciones en el sistema pedagógico para lograr una plena integración e inclusión social.

Uno de los principales obstáculos que no han permitido mejorar las condiciones dentro del sistema pedagógico es la falta de presupuesto para poder adquirir herramientas que propicien un aprendizaje interactivo a través del uso de herramientas tecnológicas que les brinde la posibilidad de abarcar los diferentes aspectos en cuanto a la enseñanza conforme a las exigencias de la actualidad.

Por tal razón es meritorio realizar una investigación que permite determinar las causas que están originando la inexistencia de herramientas metodológicas innovadoras para el proceso de aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad del centro de rehabilitación y educación especial AVINNFA, para dar una solución oportuna al problema, realizando un análisis que permita dirigirnos hacia la búsqueda de opciones que pretendan innovar y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje y de esta forma contribuir al proceso de inclusión que se está realizando actualmente, el cual consiste en la inserción de niños con discapacidad a las instituciones de educación regular bajo adaptaciones pedagógicas que permitan el pleno desarrollo escolar sin discriminación y con un apoyo directo de los docentes especializados en educación especial.

1.1.2 Delimitación del problema

País: Ecuador

Provincia: Guayas

Cantón: Milagro

Objeto Estudio: Centro de Rehabilitación y Educación Especial AVINNFA.

Población: Docentes, Alumnos y Directivos del Centro de Rehabilitación y Educación Especial AVINNFA.

Área de Investigación: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Línea de Investigación: Sistemas de Información en el Entorno.

Tiempo: 2014

1.1.3 Formulación del problema

¿De qué manera afecta la falta de herramientas metodológicas innovadoras en el desarrollo intelectual de los niños y niñas con discapacidad?

1.1.4 Sistematización del problema

- ✓ ¿Cuáles son las causas que provocan la falta de presupuesto para implementar herramientas de aprendizaje?
- ✓ ¿Cómo afecta la falta de adecuaciones en las áreas de estudio para el desarrollo de las destrezas de los alumnos?
- ✓ ¿Cómo influye la desactualización de los docentes sobre el uso de las TIC's en el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas?

1.1.5 Determinación del tema

Estudio de las herramientas metodológicas de enseñanza que se utilizan para el proceso de enseñanza - aprendizaje en el nivel de inclusión escolar y su incidencia en el desarrollo intelectual de los niños y niñas del centro de rehabilitación y educación especial AVINNFA de la ciudad de milagro.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Determinar las herramientas metodológicas innovadoras que utilizan para mejorar el desarrollo intelectual de los alumnos.

1.2.3 Objetivos específicos:

- ✓ Analizar el presupuesto con el que cuenta el centro para implementar herramientas de aprendizaje.
- ✓ Identificar que adecuaciones necesarias se debe hacer a las áreas de estudio para ayudar al desarrollo de las destrezas de los alumnos.
- ✓ Determinar cómo influye el conocimiento sobre el uso de las TIC's para contribuir al aprovechamiento de las herramientas tecnológicas.

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 Justificación de la investigación

Evidentemente, la educación es un derecho elemental al cual todos deben acceder, aún más para aquellos que poseen distintas condiciones ya sean estas físicas, intelectuales, lingüísticas y de otro tipo, donde se requiere una educación especial.

Por lo que surge la necesidad de implementar estrategias metodológicas que contribuyan a brindar una educación especializada para los niños y niñas con discapacidad y así de esta forma lograr una óptima formación y desarrollo de sus destrezas.

Los estudios que existen sobre la utilización de las tecnologías de la información y comunicación TIC's para personas discapacitadas han proporcionado resultados positivos ya que a través del uso del computador las actividades curriculares pueden ser presentadas de forma diferente para reforzar el proceso de aprendizaje de los niños, así también se logra mayor motivación al aprendizaje, estimulación del área motriz y progreso en las estrategias de atención.

Es indispensable comprender cuan grave puede ser la intensidad de la discapacidad Intelectual en un individuo, y creyendo firmemente en que el uso de la tecnología es un medio para estimular y desarrollar las destrezas motrices, cognitivas y auditivas en los niños y niñas con discapacidad, son las causas motivadoras para la creación de este proyecto, ya que se orienta a emplear los mejores instrumentos que posibiliten integrarlo a una vida en sociedad.

Su aplicación beneficiará al Centro de Rehabilitación y Educación Especial AVINNFA del Cantón Milagro, orientándolos a innovar las herramientas metodológicas rutinarias y tradicionales; para utilizar nuevas herramientas de enseñanza que aporten al proceso de desarrollo intelectual de los niños y niñas que poseen discapacidad.

A través de este modelo de investigación se quiere brindar la posibilidad de que aquellos niños y niñas con discapacidad puedan acceder a una educación que les brinde la oportunidad de adquirir y mejorar sus destrezas conociendo las alternativas que existen en la actualidad.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes Históricos

Durante varias épocas las personas que poseen características diferentes en relación a una serie de atributos que posee una persona en forma normal ha sido el principal obstáculo para su desarrollo y su integración a los sectores sociales y productivos, debido a la restricción o ausencia de algún aspecto físico, fisiológico y psicológico, que requiere de ciertas modificaciones ambientales necesarias para la participación completa de la persona con discapacidad en todas las áreas de la vida.

En la época de los antiguos griegos, específicamente en Esparta, la historia sobre la discapacidad se entendía de una forma muy dramática; ya que todo bebé que nacía con algún tipo de discapacidad era rechazado, costumbre que perduro por varios siglos. Además de esto consideraban que las personas con discapacidad transmitían mensajes diabólicos por lo que se pensaba que su existencia era innecesaria.

En la edad media las personas con discapacidad a los cuales se los llamaba “Anormales”, eran rechazados y olvidados; eran considerados como personas trastornadas y se las denominaba locos, embrujados, delincuentes e imbéciles. En varios países, uno de ellos Francia se construyeron ciudades amuralladas donde escondían a las personas con discapacidad ya que debían proteger a las personas normales de las no – normales.

En el siglo XIV, las personas con alguna deficiencia ya sea física, sensorial o mental eran sometidos a grandes encierros para ser exhibidos los fines de semana a manera de espectáculo para que las familias se diviertan un poco o para que rectificaran los actos cometidos en el pasado, por considerar a estos "fenómenos" como señal de un castigo enviado por Dios.

Posteriormente, los “fenómenos” eran considerados “miserables”; su función ya no era divertir, ni despertar arrepentimiento, ahora tenían una función aparentemente más digna que era ser portadores de los objetivos de Dios y liberar a los “normales” del

pecado. A lo largo del siglo XV, se fundó la primera institución para atender a las personas con discapacidad; pero poco tiempo después nace la idea de atribuirles actos de brujería por pactos con satanás, creencia que les consigue el desprecio de las demás personas.

Es una realidad, que a nivel mundial existen personas que poseen discapacidad tanto niños, jóvenes y adultos que han recibido un trato claramente discriminatorio dentro del contexto social impidiéndolos gozar de los mismos derechos que tiene todo ser humano; pero cabe resaltar que no todos rechazaban a las personas con algún tipo de discapacidad, ya que la tribu de indios Pies Negro de Norteamérica cuidaba de sus miembros, aunque esto representaba un sacrificio para los bienes comunes.

A pesar de, haber existido rechazo y discriminación para las personas con discapacidad a fines del siglo XVIII y a principios del XIX se inició la institucionalización, que se refería a la internación de las personas que tenían una discapacidad psíquica; posteriormente desde el ámbito médico se usó el termino oligofrenia que significa “poca mente” para otorgarles a quienes tenían una patología psíquica consistente en una deficiencia mental grave, obtenida por la interrupción del desarrollo de la inteligencia durante el período intrauterino o a muy corta edad.

A lo largo de los años surgieron modelos médicos, uno de los modelos médicos es el modelo determinista funcional que se lo usa a finales del siglo XIX, en el que se aplican los criterios de la rehabilitación médica y de la educación especial.

Pese a los esfuerzos logrados anteriormente, en el siglo XX las personas con limitaciones aún son discriminadas, por lo que la sociedad en general y el ambiente de rehabilitación seguían considerando a las personas con discapacidad como necesitadas de protección y de asistencia médica.

Conforme pasa el tiempo, la sociedad incorpora términos nuevos para referirse a la personas con discapacidad, términos como deficiencia mental, discapacidad psíquica, minusvalía; y a fines del siglo XX con un nuevo enfoque conceptual se empezó a usar la expresión “Personas con Discapacidad”.

En el siglo XX se desarrolla uno de los modelos lógicos, el modelo social o inclusivo el cual se desarrolla hasta la actualidad y sostiene que la discapacidad tiene su origen en causas preponderadamente sociales y afirma que lo importante es el rol que juegan las características del entorno que han sido creadas por el hombre entre ellas escuelas, empresas, viviendas, comunicación, etc.

Una de las características de este modelo es que gozan del derecho a la toma de decisiones en lo que concierne a su desarrollo y a su independencia personal, además de esto tiene derecho a participar en actividades y pueden tener acceso a las mismas oportunidades de desarrollo que el resto.

Es por esto, que surgieron varios cambios en forma positiva para las personas con algún tipo de discapacidad; ya que hubo evolución en la medicina, mejoró la educación y sobre todo se consideró la inclusión de personas con discapacidad en el ámbito laboral. A estos grandes cambios se unieron varias organizaciones entre ellas, la UNESCO, trabaja por la educación que debe de ser para todos sin excluir a ningún ser humano; así mismo la UNICEF trabaja para mejorar las condiciones de vida de todas las personas con discapacidad, y la ONU que proporciona gran apoyo y presta servicios en lo que concierne a los aspectos laborales.

Como es de manifiesto, en varios países uno de los aspectos que no ha sido atendido es la educación especial ya que claramente se ha evidenciado la falta de asignación de recursos humanos, económicos y materiales por parte del estado para incrementar progresivamente programas educativos que fortalezcan y se orienten hacia la atención de las diferentes discapacidades.

Existen millones de niños y niñas con algún tipo de discapacidad; del 100% de la población; el 22% no tiene acceso al servicio educativo, mientras que el 14% recibe asistencia en centros de educación especial y el resto asisten a escuelas de educación regular.

La Educación Especial en Ecuador se inició 1940, esto se dio por iniciativa de padres de familia y organizaciones particulares que fundaron centros de estudio para sus hijos que presentaban algún tipo de discapacidad, basándose en criterios de beneficencia y caridad. Cabe resaltar que un mismo centro atendían a la población con todo tipo de discapacidad y la atención tenía un enfoque médico que consistía en brindarles protección, salud, alimentación además de esto realizar actividades lúdicas y muy pocas pedagógicas.

La atención educativa era impulsada por padres de familia y por asociaciones privadas debido a la falta de asignación de recursos económicos, materiales y humanos por parte del Estado; luego en las ciudades de Quito y Guayaquil se crearon las primeras instituciones educativas especiales para atender a las personas con deficiencia sensorial y posterior a eso se crearon establecimientos para educar a la población que presentaba discapacidad intelectual e impedimentos físicos.

A partir del año 1970, distintos organismos privados y públicos asumieron responsabilidades en los campos de salud, educación y bienestar social, para así solucionar las necesidades de esta población; asimismo se crearon escuelas de educación especial, públicas y privadas con el objetivo de obtener la restauración de las personas con discapacidad sean estas sensoriales, psíquicas o intelectuales con el fin de integrarlas a la comunidad como miembro productivo.

En 1980 el Ministerio de Educación y Cultura crea la Unidad de Educación Especial, que pertenece al Plan de Educación Especial, con la misión de planificar, coordinar, asesorar y evaluar los programas nacionales de este campo educativo.

En la década de los 90 se inició el reconocimiento de las personas con discapacidad como sujetos de derecho, y se dieron los primeros pasos para la aplicación del modelo de Integración Educativa; en este enfoque de la integración, los estudiantes se incorporan a las instituciones educativas comunes, adaptándose a la oferta educativa disponible independientemente de su cultura, capacidades, lengua y origen social.

Cabe resaltar que, la integración de los estudiantes con algún tipo de discapacidad ha producido un cambio significativo en las escuelas, ya que no se trata solo de que los estudiantes excluidos se eduquen en las instituciones regulares sino que estas transformen sus políticas y prácticas educativas para favorecer su aprendizaje y participación.

En los últimos años el concepto de inclusión ha ido ganando terreno en el ámbito social y educativo, ya que la educación inclusiva consiste en acoger a la población que ha sido excluida y responder a las necesidades educativas que se presenten; además la educación ha ido evolucionando ya que se han establecido acuerdos nacionales e internacionales hacia la educación inclusiva, para asegurar la educación para todas las personas con limitaciones.

El Ministerio de Educación, desde el año 2010, desarrolla un proceso de reestructuración que permite fortalecer la educación inclusiva que brindara apoyo no solo a las personas que presentan discapacidad, sino a todos los grupos de atención prioritaria. En el año 2011, se aprobó la Ley Orgánica de Educación Intercultural, que hace efectivo el derecho a la educación para las personas con discapacidad, garantizando la inclusión de éstas a las instituciones educativas.

En la actualidad existen alrededor de 80 centros educacionales para personas con discapacidad, estos centros se encuentran en diferentes provincias del país. Cabe anotar que de los 80 centros educacionales, 43 son centros fiscales y que la mayoría

de los centros han sido creados por iniciativa particular, a pesar que reciben recursos económicos por parte del Estado, así como partidas presupuestarias para los docentes y asignaciones económicas de organismos centrales o seccionales.

En la Ciudad de Milagro provincia del Guayas existe el Centro de Rehabilitación y Educación Especial AVINNFA que fue creado en el año de 1990 por iniciativa del grupo voluntario AVINNFA del cantón Milagro; el mismo que a base de esfuerzo y trabajo aún dirige y mantiene dicho centro gozando del respeto de la comunidad milagreña.

La creación del centro surgió por la idea de la presidenta del voluntariado la Lcda. María Auxiliadora Muñoz de Moncayo, tratando de dar respuesta a problemas sociales que de otra manera estarían desatendidos y así ayudar a personas con algún tipo de discapacidad que vivían en total abandono y con un trato discriminatorio por parte de la sociedad.

Por medio de la prensa “La Verdad” de la ciudad de Milagro se realizó la convocatoria para la inscripción de niños y niñas con discapacidad, ya que por la cual se inscribieron de manera espontánea 12 niños. Además de esto se convocó a profesionales quienes acudieron a prestar sus servicios en calidad de voluntarios, Entre ellos:

- ✓ Psicólogo Marco Calderón
- ✓ Educadora Especial Letty Velasteguí
- ✓ Educadora Especial Ligia Oviedo
- ✓ Educadora Especial Gladis Crespo
- ✓ Educadora Especial Nelly Ovalle
- ✓ Educadora Especial Gissela Montero

Este equipo fundador del Centro de Educación Especial, inició el trabajo con los 12 niños en jornada vespertina, ya que por la mañana ocupaba el local otro grupo creado por AVINNFA llamado “Nuestros jóvenes”.

El local del centro fue entregado a AVINNFA en comodato por 50 años por el Municipio de Milagro, siendo en ese entonces alcalde el Sr. Don Humberto Centanaro Gando, quien siempre apoyó el trabajo social; este edificio a su vez había sido entregado a Milagro por el Sr. Lcdo. Tomás Dávila como Consejero Provincial del Guayas, cuyo propósito era ser utilizado como Centro Materno Infantil, después como ancianato, sin embargo ninguna institución quiso hacerse cargo debido a carencias económicas y de personal, por lo cual, el edificio estuvo abandonado por algún tiempo.

Luego por gestiones de la entonces presidenta del voluntariado la Sra. Martha Zambonino cuando fue entregado a AVINNFA, el local había sido víctima de ladrones, no contaba con puertas, sanitarios, alumbrado eléctrico, etc.

Desde agosto de 1990 a 1991 se inició a trabajar con el equipo voluntario fundador, asimismo se integró al equipo una nueva voluntaria la Terapista de lenguaje Mirtha Bernal. Con el transcurso de los años en mayo de 1993 se firmó un convenio con la Fundación “Eugenio Espejo”, cuyo compromiso era brindar asesoría técnica y ayudar con el pago del personal, lo cual no se cumplió, pero colaboraron con la reparación del local: sanitarios y alumbrado eléctrico.

En 1995 siendo Directora Regional la Lcda. Odilia Cardiel de Hidrovo, se consiguió ayuda por parte del INNFA, ayuda que se mantuvo gracias al apoyo permanente del Dr. Freddy Vera, quien donó equipos de rehabilitación especialmente del área de Terapia Física.

En el mes de marzo de 1996 se contaba con 66 alumnos, además de esto se obtuvo el permiso de funcionamiento del centro que fue expedido por la Lcda. Luisa Valdez Villacrés jefa del Departamento de Educación Especial; asimismo con el transcurso de los años se fueron integrando nuevos profesionales para contribuir con la educación de los niños con discapacidad y con la administración del centro.

En el año 1998, contando con el apoyo de la Lcda. Nancy Guevara, rectora del Colegio “José María Velasco Ibarra”, se firmó un convenio llamado “PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL”, el cual contaba con más de cien alumnos por año a los cuales se les enseñaba básicamente la prevención de las discapacidades y a tratar con respeto y consideración a las personas discapacitadas.

Desde el año 2000 por varias gestiones realizadas por el voluntariado se recibió la ayuda solidaria del Club Rotario de Milagro, quienes mejoraron la infraestructura del centro realizando obras físicas como: Adoquinamiento de la entrada, techado, cerramiento de la terraza, entrega de mobiliario (una computadora, sillas, material didáctico) y un taller de capacitación a los profesionales.

A pesar de, contar con un gran equipo de trabajo en el centro de Rehabilitación y Educación Especial, se fueron incorporando nuevos profesionales para impartir sus conocimientos; del mismo modo el centro seguía recibiendo ayuda del GAD de Milagro, el cual donó 100 becas para niños, niñas y adolescentes que se educaban en dicha institución las cuales permanecen hasta la fecha pero con 150 beneficiarios.

En Julio del 2006, se empieza a trabajar dando terapias Pedagógicas, Físicas y de Lenguaje en el horario de las tardes los días lunes, miércoles y viernes; además de esto en el año 2008 se creó el área de estimulación temprana la cual fue implementada por el CONADIS.

Desde inicios del año 2011 INFA Público continúa brindando su apoyo, esta vez ofreciendo becas de rehabilitación vía Proyecto de Rehabilitación y Educación con bases comunitarias: R.B.C donde los beneficiarios recibían terapias físicas, de lenguaje, ocupacional, y E.B.C. donde recibían terapias de lenguaje y pedagógicas enfatizando el área funcional, y población de ambos componentes atendidos por la Psicóloga, Facilitadores Representantes Comunitarios (F.R.C.) y Madres Representantes Comunitarias (M.R.C.).

En el año 2012 se firma un convenio con el Patronato Municipal, brindando ayuda a 40 niños, niñas y adolescentes con discapacidad severa los cuales recibirían rehabilitación a domicilio.

Con tanto esfuerzo y dedicación el centro de Rehabilitación y Educación Especial AVINNFA, cuenta con 23 años de arduo trabajo, ha brindado atención a más de 2700 niños, niñas y adolescentes con diferentes tipos de discapacidad, procedentes del Cantón Milagro y áreas de influencia como: Naranjito, Yaguachi, Roberto Astudillo, Mariscal Sucre, Venecia, Virgen de Fátima, entre otros.

El centro de Rehabilitación y Educación Especial brinda servicios como:

- ✓ Estimulación Temprana.
- ✓ Terapia Física
- ✓ Terapia de Lenguaje
- ✓ Terapia Ocupacional
- ✓ Educación Especial
- ✓ Audiometrías
- ✓ Valoraciones Psicopedagógicas
- ✓ Talleres de Agricultura y Manualidades
- ✓ Educación en Prevención de Discapacidad

Sin embargo, a pesar de brindar varios servicios y contar con una unidad técnica administrativa en la educación especial la cual ejecuta varios programas para una atención especializada a sus educandos; aún es necesario implementar metodologías que les brinde mayor oportunidad de fortalecer el proceso de enseñanza y así mejorar el desarrollo de las habilidades y destrezas de los niños con discapacidad.

2.1.2 Antecedentes Referenciales

Al efectuar la investigación se comprueba la existencia de varios proyectos realizados orientados al estudio de algún tipo de discapacidad y debido a la revolución tecnológica, el uso de la tecnología se considera un soporte necesario para desarrollar actividades dentro del ámbito educativo y de la vida cotidiana; es por esto que se realizó un proyecto con recursos que fomenten el acceso a la tecnología en la comunidad utilizándola como una herramienta de sustento en la educación especial. Dicho proyecto fue realizado en el año 2011 en Chile, el cual tuvo como objetivo exponer los aportes de la tecnología en la educación especial y potenciar el acceso a la tecnología para personas con discapacidad en dicho país; esto fue a través de un blog que estuvo dirigido a docentes que laboran en centros especiales, además para orientar a las personas que poseen algún tipo de discapacidad.

La plataforma digital proporcionó información de calidad y actualizada, la cual expone las diferentes tecnologías que aportan a la calidad en la educación especial; ya que se deben tomar las decisiones acertadas al momento de incorporar la tecnología a los ambientes de aprendizaje, para que puedan desarrollar sus capacidades y desenvolverse en la comunidad de manera más cómoda.

En nuestro país se ha venido realizando un sin número de estudios dirigidos a las personas con discapacidad; uno de ellos fue orientado a reforzar el aprendizaje en los niños con discapacidad, el cual consistía en el “Análisis, Diseño e Implementación de una Aplicación que sirva de apoyo en el proceso de enseñanza - aprendizaje dirigido a Niños Especiales”, cuya autora es Wendy Roxana Plata Alarcón, estudiante de la Escuela Superior Politécnica del Litoral de la ciudad de Guayaquil.

El proyecto se lo realizó en el año 2009, cuyo objetivo fundamental fue estimular las destrezas cognitivas, motrices y auditivas, por medio de una aplicación computacional; y de esta manera mejorar el aprendizaje que los faculta para activar su potencial para convertirse en miembros más productivos y por tanto mejorar su calidad de vida.

La aplicación fue orientada para niños y niñas con síndrome de Down de edades entre cuatro y seis años; además el diseño de la aplicación estuvo fundamentado en los modelos pedagógicos empleados en la Educación Especial y guiado por los criterios de Interacción Hombre Máquina.

Nuestro tema propuesto consiste en el estudio de las herramientas metodológicas de enseñanza que se utilizan en el proceso de aprendizaje de los niños con discapacidad y su incidencia en el desarrollo intelectual, debido a que actualmente la oportunidad a

una educación inclusiva de un sistema de educación especial a una institución de educación regular, es un hecho.

Por tal razón se considera como objeto de estudio a los alumnos de primero a cuarto año de educación básica del Centro de Rehabilitación y Educación Especial AVINNFA; cuya finalidad de tal investigación es proveer un entorno interactivo donde los niños y niñas puedan aprender y reforzar los conocimientos obtenidos en clase usando la computadora, y así aumentar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's).

2.1.3 Fundamentación

2.1.3.1 Fundamentación Teórica

La educación especial o también llamada educación diferencial es aquella que implica un compromiso mayor, debido a las diferentes características biológicas, físicas, psíquicas o sensoriales que puede presentar los niños, niñas, jóvenes y adultos que requieren de una necesidad educativa especial con un enfoque inclusivo, educativo y social.

Una atención especial es parte de un subsistema escolarizado y está destinada a estudiantes que presentan dificultades específicas de aprendizaje, impedimentos múltiples por lo que requieren de un apoyo psicopedagógico para la integración social. Se considera que el aprendizaje en las personas con algún tipo de discapacidad conlleva un proceso de asimilación mucho más lento, por lo que la base educativa y preparativa para estas personas debe implicar un proceso de adaptación y así mismo los docentes deben establecer estrategias adecuadas para dar una enseñanza acorde con las necesidades y limitaciones del niño

La base educativa y preparativa para una posible inserción de las personas con discapacidad a un sistema regular inclusivo de educación se da en un centro especializado, con la preparación adecuada de un equipo multidisciplinario para mejorar el proceso de aprendizaje, recibiendo una formación en autonomía funcional para lograr su independencia en un futuro.

La inclusión comprende la creación de un entorno pedagógico diferente al utilizado en una institución de educación regular, por lo que se realizan las adaptaciones necesarias tanto en la estructura organizacional y al contenido curricular para hacer posible el pleno ejercicio del derecho a la educación; es decir va más allá de la "integración", debido que no solo consiste en admitir a niños y niñas con discapacidad en instituciones de educación regular, sino que consiste en adaptar los planes de

estudio y la administración de la institución para proporcionar a los estudiantes con discapacidad las facilidades necesarias.

La inclusión considera cuatro aspectos:

- ✓ Personal.- Para desarrollar valores y principios bajo prácticas responsables.
- ✓ Social.- Para desarrollar la capacidad de vivir y trabajar juntos.
- ✓ Espacial.- Para desarrollar la capacidad de aceptarse como miembro de una comunidad pluricultural.
- ✓ Temporal.- Para desarrollar la capacidad de situar los retos, con el fin de lograr soluciones a las situaciones difíciles enfrentadas.

2.1.3.2 Fundamentación Científica

Discapacidad intelectual o también llamada retraso mental, es el término utilizado para hacer referencia cuando una persona no tiene la capacidad de aprender a niveles esperados y desempeñarse con normalidad en la vida cotidiana; esta discapacidad es causada por genes anormales heredados de los padres, errores cuando los genes se combinan, problemas durante el parto si no está recibiendo suficiente oxígeno u otras razones. Algunos ejemplos de condiciones genéticas incluyen síndrome de Down, en otros casos, las causas de la discapacidad intelectual no se presentan en el nacimiento sino hasta cuando el niño es mayor, consecuencias de lesiones graves de la cabeza, accidentes cerebro-vasculares o ciertas infecciones o puede haber un problema con la manera en la cual se dividen sus células durante su crecimiento.

La discapacidad intelectual se diagnostica observando la habilidad del cerebro de la persona para aprender, pensar, resolver problemas; o si la persona tiene las destrezas necesarias para vivir independientemente, en ocasiones sus limitaciones se manifiestan desde una etapa temprana de su desarrollo, muchas veces desde su infancia debido a que presenta diferentes signos, como por ejemplo los niños con una discapacidad intelectual a diferencia de otros niños tardan en sentarse, gatear, caminar; además presentan dificultades al hablar, recordar cosas, ver las consecuencias de sus acciones y pensar lógicamente.

La discapacidad intelectual se clasifica en cuatro tipos:

- ✓ **Discapacidad Intelectual Leve CI 50-55 a 70:** Tienen insuficiencias mínimas en el área sensoria motoras, por lo que se considera los de la “etapa educable” porque pueden vivir satisfactoriamente en la comunidad independientemente.

- ✓ **Discapacidad Intelectual Moderada CI 35-40 a 50-55:** Adquieren habilidades de comunicación durante los primeros años de la niñez, además pueden aprender a trasladarse independientemente por lugares familiares, atender a su propio cuidado personal con supervisión moderada y se adaptan a la vida en comunidad.
- ✓ **Discapacidad Intelectual Grave CI 20-25 a 35-40:** En los primeros años de la niñez adquieren un lenguaje comunicativo escaso o nulo, en una etapa escolar pueden ser adiestrados en habilidades elementales de cuidado personal como también pueden ser capaces de realizar tareas simples bajo una supervisión intensiva.
- ✓ **Discapacidad Intelectual Profunda CI 20-25:** Puede predecirse un desarrollo óptimo del funcionamiento sensorio motor y las habilidades para la comunicación en un ambiente altamente estructurado con ayuda y supervisión constante.

Se considera que aproximadamente el 87% de los niños con un grado de discapacidad intelectual leve son un poco más lentos al aprender y desarrollar sus destrezas pero pueden vivir independientemente; el otro 13% de personas que marca un grado menor de 50 en las pruebas de inteligencia tendrán más dificultades por lo que necesitará apoyo intensivo durante toda su vida.

2.1.3.3 Fundamentación Psicopedagógica

Tanto la psicología como la pedagogía poseen gran importancia para la educación, la psicología educativa ayuda al desarrollo de la personalidad y aptitud del estudiante en su proceso de aprendizaje y la pedagogía es de carácter psicosocial, debido a que estudia la educación con el fin de conocerla, analizarla y perfeccionar por medio del proceso enseñanza y aprendizaje.

La pedagogía posee principios y regularidades que hace que el proceso educativo se convierta en un sistema bajo un marco constitucional, escolar apropiándose de los conocimientos históricos y sociales del hombre junto con los avances ya alcanzados por la actividad cognoscitiva de las generaciones anteriores.

El desarrollo educativo de una persona con discapacidad se debe basar en procesos socio-afectivos, para aprender a expresar sus necesidades en su grupo familiar, pero a la vez debe aprender a reconocer, aprobar y cumplir reglas sociales.

Los materiales didácticos se constituyen en un medio para desarrollar actividades lúdicas, intercambio de ideas, es decir son un recurso didáctico para el proceso de enseñanza y asegurar el aprendizaje.

La posibilidad de un mejor desempeño en tareas y situaciones que se aplican a la vida cotidiana, son el resultado de la asimilación de los conocimientos por medio del uso de los componentes indispensables en una programación didáctica especializada.

2.2 MARCO LEGAL

MARCO LEGAL EDUCATIVO CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL Y REGLAMENTO GENERAL

CAPÍTULO III. DERECHOS DE LAS PERSONAS Y GRUPOS DE ATENCIÓN PRIORITARIA

Sección quinta

Niñas, Niños y Adolescentes

Art. 46.- El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes:

[...]

3. Atención preferente para la plena integración social de quienes tengan discapacidad. El Estado garantizará su incorporación en el sistema de educación regular y en la sociedad.

[...]

Sección sexta

Personas con Discapacidad

Art. 47.- [...]

7. Se garantizará su educación dentro de la educación regular. Los planteles regulares incorporarán trato diferenciado y los de atención especial la educación especializada.
8. La educación especializada para las personas con discapacidad intelectual y el fomento de sus capacidades mediante la creación de centros educativos y programas de enseñanza específicos.

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

TÍTULO II. DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES

CAPÍTULO SEGUNDO. DE LAS OBLIGACIONES DEL ESTADO RESPECTO DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN

Art. 6.- Obligaciones.- [...]

o) Elaborar y ejecutar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la inclusión y permanencia dentro del sistema educativo, de las personas con discapacidades, adolescentes y jóvenes embarazadas;

TÍTULO III. DEL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN

CAPÍTULO SEXTO. DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

Art. 47.- Educación para las personas con discapacidad.- [...]

El Estado ecuatoriano garantizará la inclusión e integración de estas personas en los establecimientos educativos, eliminando las barreras de su aprendizaje.

[...]

Los establecimientos educativos están obligados a recibir a todas las personas con discapacidad a crear los apoyos y adaptaciones físicas, curriculares y de promoción adecuadas a sus necesidades; y a procurar la capacitación del personal docente en las áreas de metodología y evaluación específicas para la enseñanza de niños con capacidades para el proceso con interaprendizaje para una atención de calidad y calidez.

[...]

EL REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

TÍTULO VII. DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

CAPÍTULO I. DE LA EDUCACIÓN PARA LAS PERSONAS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES ASOCIADAS O NO A LA DISCAPACIDAD

Art. 227.- Principios. La Autoridad Educativa Nacional, a través de sus niveles desconcentrados y de gestión central, promueve el acceso de personas con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad al servicio educativo, ya sea mediante la asistencia a clases en un establecimiento educativo especializado o mediante su inclusión en un establecimiento de educación escolarizada ordinaria.

Art. 228.- Ámbito. Son estudiantes con necesidades educativas especiales aquellos que requieren apoyo o adaptaciones temporales o permanentes que les permitan o

acceder a un servicio de calidad de acuerdo a su condición. Estos apoyos y adaptaciones pueden ser de aprendizaje, de accesibilidad o de comunicación.

[...]

LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES

CAPÍTULO SEGUNDO DE LOS PRINCIPIOS RECTORES Y DE APLICACIÓN

Artículo 4.- Principios fundamentales.- La presente normativa se sujeta y fundamenta en los siguientes principios:

[...]

8. Accesibilidad: Se garantiza el acceso de las personas con discapacidad al entorno físico, al transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales; así como, la eliminación de obstáculos que dificulten el goce y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, y se facilitará las condiciones necesarias para procurar el mayor grado de autonomía en sus vidas cotidianas; [...]

SECCIÓN TERCERA DE LA EDUCACIÓN

Artículo 28.- Educación inclusiva.- La autoridad educativa nacional implementará las medidas pertinentes, para promover la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales que requieran apoyos técnico tecnológicos y humanos, tales como personal especializado, temporales o permanentes y/o adaptaciones curriculares y de accesibilidad física, comunicacional y espacios de aprendizaje, en un establecimiento de educación escolarizada. [...]

Artículo 32.- Enseñanza de mecanismos, medios, formas e instrumentos de comunicación.- La autoridad educativa nacional velará y supervisará que en los establecimientos educativos públicos y privados, se implemente la enseñanza de los diversos mecanismos, medios, formas e instrumentos de comunicación para las personas con discapacidad, según su necesidad.

Artículo 33.- Accesibilidad a la educación.- La autoridad educativa nacional en el marco de su competencia, vigilará y supervisará, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados, que las instituciones educativas escolarizadas y no escolarizadas, especial y de educación superior, públicas y privadas, cuenten con infraestructura, diseño universal, adaptaciones físicas, ayudas técnicas y tecnológicas para las personas con discapacidad; adaptación curricular; participación permanente de guías intérpretes, según la necesidad y otras medidas de apoyo personalizadas y

efectivas que fomenten el desarrollo académico y social de las personas con discapacidad. [...]

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Actividades Lúdicas: Actividades entretenidas que están relacionadas al juego y la diversión; a su vez son constructivas y mejoran el aprendizaje.

Adaptación: Proceso mediante el cual una o varias personas con características diferentes, sobreviven en diferentes ámbitos y se adaptan en el medio social donde se mueven.

Adaptación Curricular: Estrategia educativa, en la cual los contenidos prescriptos en un programa de enseñanza, pueden ser modificados según las necesidades que se presenten en el aula.

Antropogénico: Efectos, materiales o procesos que son el resultado de actividades realizadas por el hombre.

Audiometría: Examen para medir la capacidad auditiva, en relación con los estímulos acústicos.

Autismo: Enfermedad psicológica que afecta las habilidades comunicativas, la empatía de las personas y la sociabilización.

Capacidad: Conjunto de aptitudes y recursos que tiene el ser humano para desempeñar una determinada acción, tarea.

Destreza: Habilidad que tiene un individuo para poder realizar determinados trabajos o actividades.

Discalculia: Discapacidad para aprender matemáticas.

Discapacidad: Limitación que presenta una persona para realizar determinadas tareas por causa de una deficiencia física o psíquica.

Discriminación: Acto de separar a un individuo de una sociedad por poseer características físicas diferentes.

Disfasia: Dificultad para poder expresarse correctamente, es causada por una lesión en el sistema nervioso central.

Disgrafía: Dificultad para escribir de una forma legible y ordenada.

Dislexia: Trastorno de aprendizaje, que imposibilita la habilidad de leer con normalidad.

Disortografía: Es un trastorno del lenguaje, se manifiesta en la dificultad de escribir palabras ortográficamente adecuada.

Equidad: Imparcialidad, justa en dar a cada quien lo que se merece.

Erradicar: Eliminar completamente algo que se considera peligroso o perjudicial.

Estrategia: Conjunto de acciones que son planificadas y que contribuyen a lograr un objetivo previamente determinado.

Exclusión: Descartar, rechazar, quitar algo o a alguien de un lugar.

Gestión: Diligencias, tramites, que hacen posible la realización de una operación, tarea, actividad, etc.

Habilidad: Inteligencia, talento y aptitud para llevar a cabo con éxito una actividad u oficio.

Hiperactividad: Inquietud, actividad excesiva y fuera de lo normal.

Inclusión: Acto de reunir objetos, personas o animales porque existe relación entre sí.

Ineludible: Se aplica a la obligación, problema o dificultad que no puede ser evitado.

Inexcusable: Cumplimiento obligatorio, que no puede dejar de hacerse.

Instituciones Fiscomisionales: Instituciones que reciben apoyo del estado y se auto solventan con el cobro de pensiones.

Itinerante: Que no permanece fijo en un lugar, se encuentra de un lugar a otro.

Menoscabar: Disminuir, perder la calidad o valor de una cosa.

Metodología: Conjunto de procedimientos utilizados para alcanzar los objetivos.

Modelo Pedagógico: Es un paradigma que sirve para orientar, dirigir y entender, la educación.

Multidiscapacidades: Una o más discapacidades asociadas.

Patología Psíquica: Enfermedad mental.

Persistencia: Empeño, insistencia en la ejecución de algo.

Potencial: Capacidad, fuerza, poder del que se dispone para lograr un fin.

Psicomotriz: Es una habilidad que tiene el cerebro para dar una orden al cuerpo para realizar una acción visualizando el hecho, por medio de facultades sensoriomotrices, emocionales y cognitivas de la persona que le permiten desempeñarse con éxito dentro de un contexto.

Rectificar: Perfeccionar, enmendar, corregir, modificar una mala conducta o una decisión equivocada que puede tomar un individuo.

Reestructurar: Modificar, reorganizar, reordenar la estructura de una empresa, proyecto, institución, etc.

Rezago: Suspensión, marginación de una persona de algún lugar.

Síndrome De Asperger: Trastorno del desarrollo cerebral, se manifiesta a través de comportamientos sociales inadecuados

Síndrome De Rett: Trastorno neurológico, lleva a una regresión en el desarrollo, especialmente en el uso de las manos y el lenguaje expresivo.

Sistema Pedagógico: Proceso en el que se ofrece al alumno estímulos que contribuyen a la construcción de un aprendizaje significativo.

Trastorno: Enfermedad que causa alteración en el estado de ánimo y en la vida de una persona.

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1 Hipótesis General

La falta de herramientas metodológicas innovadoras afecta en el desarrollo intelectual.

2.4.2 Hipótesis particulares

- ✓ El uso de herramientas de aprendizaje inapropiadas es el resultado de la falta de presupuesto.
- ✓ La falta de adecuaciones en las áreas de estudio afecta en el desarrollo de las destrezas.
- ✓ La desactualización en los docentes sobre el uso de las TIC's afecta en el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas.

2.4.3 Declaración de variables

Cuadro 1. Declaración de Variables Dependientes e Independientes

Variables Independientes	Variables Dependientes
Herramientas metodológicas	Desarrollo intelectual
Variables Independientes	Variables Dependientes
Falta de presupuesto	Herramientas de aprendizaje
Falta de adecuaciones en las áreas de estudio	Desarrollo de las destrezas
Desactualización de los docentes sobre el uso de las TIC'S	Aprovechamiento de herramientas tecnológicas.

Fuente: Matriz de Metodología de Investigación

Elaborado: Jessica Robalino-Silvia Solis

2.4.4 Operacionalización de las Variables

Cuadro 2. Operacionalización de Variables Dependientes e Independientes

Hipótesis General	Variable Independiente	Variable Dependiente	Variable Empírica	Indicador
La falta de herramientas metodológicas innovadoras afecta en el desarrollo intelectual.	Herramientas metodológicas	Desarrollo intelectual.	VX: Herramientas metodológicas VY: Desarrollo intelectual	VXI: Número de herramientas de aprendizaje que utiliza. VYI: Porcentaje de asimilación con el entorno.
Específicas				
El uso de herramientas de aprendizaje inapropiadas es el resultado de la falta de presupuesto.	Falta de presupuesto	Herramientas de aprendizaje.	VX: Falta de presupuesto. VY: Herramientas de aprendizaje.	VXI: Porcentaje económico disponible para la implementación de herramientas. VYI: Número de herramientas necesarias implementadas.
La falta de adecuaciones en las áreas de estudio afecta en el desarrollo de las destrezas.	Falta de adecuaciones en las áreas de estudio	Desarrollo de las destrezas.	VX: Falta de adecuaciones en las áreas de estudio. VY: Desarrollo de las destrezas.	VX: Porcentaje de adecuación de las áreas del centro. VY: Número de destrezas adquiridas.
La desactualización en los docentes sobre el uso de las TIC's afecta en el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas.	Desactualización de los docentes sobre el uso de las TIC'S	Aprovechamiento de herramientas tecnológicas.	VX: Desactualización de los docentes. VY: Uso de las TIC'S.	VXI: Porcentaje de capacitaciones que realiza. VYI: Número de recursos tecnológicos que usan para impartir las clases.

Fuente: Matriz de Metodología de Investigación

Elaborado: Jessica Robalino-Silvia Solis

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Tipos de Investigación

Según su Finalidad

Teniendo en cuenta la finalidad que persigue se puede definir en dos partes como: fundamental y aplicada.

El presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación aplicada.

Investigación Aplicada: Se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos, para apoyar a la solución práctica de problemas específicos y así mejorar la vida de la sociedad.

Según su objetivo Gnoseológico

Por su objetivo gnoseológico se clasifican en cuatro tipos: Exploratoria, Correlacional, Descriptiva, Explicativa.

Investigación Exploratoria: Es utilizada para resolver un problema que no ha tenido claridad o que no han sido abordados antes, debido a que solo se encarga de recoger e identificar los antecedentes generales, números y cuantificaciones, temas y tópicos respecto del problema investigado.

Investigación Descriptiva: También conocida como la investigación estadística, describe de forma ordenada las características de una población, situación o área de interés, para conocer las costumbres, situaciones y actitudes predominantes por medio de una descripción exacta de las actividades, procesos, personas y objetos de estudio.

Investigación Explicativa: Está dirigida a contestar el por qué sucede determinado suceso, es decir busca explicaciones a los hechos por medio de la relación causa-efecto.

Según su Contexto

Según su contexto se clasifican en investigación de laboratorio y de campo.

Investigación de Campo: Utiliza el método científico, ya QUE permite obtener nuevos conocimientos, o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos en el campo de la realidad social.

Según el control de las Variables

Se puede definir en dos partes fundamentales que son: experimental y no experimental.

Investigación Experimental: Es un tipo de investigación que utiliza experimentos y los principios encontrados en el método científico, manipula una variable experimental no comprobada en condiciones controladas, está integrada por un conjunto de actividades metódicas y técnicas que se realizan para recabar la información y datos necesarios sobre el tema.

Según su Orientación Temporal

Investigación Histórica: Este tipo de investigación busca reconstruir el pasado de modo objetivo y exacto, para garantizar el significado y confiabilidad de los hechos para lo cual recolecta, evalúa, verifica y sintetiza evidencias que permitan obtener conclusiones válidas, por lo general derivadas de hipótesis.

3.2 LA POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Características de la Población

Para la investigación se aplicó instrumento de recopilación de datos a docentes de los grados correspondientes de primero a cuarto año de educación básica del área de inclusión escolar, alumnos, docentes y autoridades del Centro de Rehabilitación AVINNFA.

3.2.2 Delimitación de la Población

La población para ejecutar la presente investigación son los alumnos, personal docente de primero a cuarto año de educación básica; además las autoridades respectivas de la institución, por lo cual se llegó a la conclusión que son 46 personas en su totalidad.

Cuadro 3. Delimitación de la Población

SEGMENTOS	CANTIDAD
Alumnos	33
Docentes	9
Autoridades	1
TOTAL	43

Fuente: Secretaría de AVINNFA

En estos cursos se encuentran niños y niñas considerados entrenables y educables de diferentes tipos de discapacidad entre ellas: Deficiencia Intelectual, Problemas Físicos, Síndrome de Down y Parálisis Cerebral Infantil (P.C.I), los cuales están en un proceso de ser incluidos a una institución de educación regular, para este proceso se considera aptos para la inserción escolar a aquellos niños y niñas que al terminar el periodo lectivo del cuarto año de básica tengan el mejor aprendizaje.

3.2.3 Tipo de Muestras

Para realizar la investigación se determinó utilizar el tipo de muestra no probabilística seleccionando los individuos por las causas que se relacionan, ya que la población de nuestra investigación es pequeña y está plenamente identificada, por ende no hay necesidad de aplicar muestreo.

3.2.4 Tamaño de la Muestra

Se decidió trabajar como tamaño de la muestra para la investigación el total de la población, lo cual son 43 personas entre ellas 9 docentes, 1 autoridad y 33 alumnos de primer a cuarto año de educación básica, con la finalidad de lograr un nivel de confianza y exactitud mayor al considerar toda la población.

3.3 LOS METODOS Y LAS TECNICAS

3.3.1 Métodos Teóricos

Análisis - Síntesis: Está integrado por el análisis y la síntesis, por medio del cual se descompone un fenómeno u objeto en los elementos que lo integran para valorar y analizar sus particularidades, para luego a través de la síntesis se interrelacionan como un todo.

Inducción - deducción: Consiste en la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y demostraciones para alcanzar una comprensión profunda y amplia del origen, desarrollo y transformaciones de los fenómenos.

Hipotético - Deductivo: Es un proceso iterativo, consiste en elaborar una hipótesis que explica un fenómeno para someterla a prueba en un experimento y compararlo con la experiencia.

3.3.2 Métodos Empíricos

La Observación: Permite conocer la realidad por medio de la percepción directa de los fenómenos y objetos, puede utilizarse en distintos momentos; ya que en la etapa inicial de la investigación se la usa en el diagnóstico del problema a investigar y en el transcurso puede convertirse en procedimiento propio del método utilizado en la comprobación de la hipótesis. [\[VER ANEXO 5\]](#)

3.3.3 Técnicas e Instrumentos

La Encuesta: Es un estudio mediante el cual el investigador obtiene datos a partir de un cuestionario previamente diseñado; estos se obtienen por las declaraciones emitidas por una muestra representativa o por el conjunto total de la población estadística en estudio, con el objetivo de conocer sus estados de opinión, características o hechos específicos. El diseño de los cuestionarios se basa en diferentes métodos de evaluación, por lo cual uno de los más utilizados es la escala de Likert ya que, se considera una escala fácil y rápida de construir porque especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo. [\[VER ANEXO 2\]](#)

La Entrevista: Se utiliza para recabar información de forma verbal, se la puede establecer entre dos o más personas con el fin de obtener la información necesaria acerca del objeto a investigar.

Para la realización de una entrevista se aplican dos tipos de preguntas: Las preguntas abiertas y preguntas cerradas.

Preguntas abiertas es donde el entrevistado expresa libremente sus ideas a diferencia de las preguntas cerradas en la cual el entrevistado se limita a responder, pero ahorran tiempo y permiten mantener el control de la entrevista.

Una entrevista puede ser estructurada y no estructurada según la preferencia y necesidad del entrevistador.

La entrevista estructurada, es cuando el entrevistador decide elaborar un guion con las preguntas antes de la realización de la entrevista y la entrevista no estructurada, es la que no se tiene un guion previo sino que espera ir fluyendo las preguntas según la conversación.

Existen tres tipos de estructuras:

- ✓ **Estructura Pirámide:** Va desde las preguntas completamente cerradas hasta terminar con preguntas abiertas.
- ✓ **Estructura Embudo:** Comienza con preguntas abiertas hasta terminar con preguntas cerradas.
- ✓ **Estructura Rombo:** Es la combinación entre preguntas cerradas y abiertas, se empieza con preguntas cerradas, las vamos abriendo, hasta llegar a preguntas completamente abiertas, luego nuevamente termina con preguntas cerradas.

Según, la necesidad de la investigación se aplica una entrevista con estructura de tipo Rombo. [\[VER ANEXO 3\]](#)

3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

Se ejecutara encuestas, entrevistas y fichas de observación con el objetivo de recaudar los suficientes datos para analizar las herramientas metodológicas implementadas y el nivel de utilización de la tecnología inmerso en el proceso de enseñanza-aprendizaje y así presentar gráficamente los datos obtenidos dentro del proceso investigativo del proyecto a realizarse.

Con lo cual se podrá analizar nuevas alternativas para lograr el mejor desempeño de las actividades educativas en el área de la educación especial, y así, generar una consciencia de cambio en cuanto al uso de herramientas que sirvan como aporte principal para el desarrollo cognitivo de los niños y niñas con discapacidad.

CAPÍTULO IV

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

Encuesta dirigida a los 9 docentes de 1er. a 4to. Año de educación básica del Centro de Rehabilitación y Educación Especial AVINNFA.

Pregunta 1: Seleccione las herramientas metodológicas que utilizan para proceso de enseñanza.

Tabla 1. Herramientas Metodológicas que se utilizan en el proceso de enseñanza

Seleccione las herramientas metodológicas que utilizan para proceso de enseñanza.	Cantidad	Faltante	Total
➤ Materiales Impresos			
Libros	9	0	
Periódicos	5	4	
Revistas	6	3	
Folletos	8	1	
Total del Segmento	28	8	36
	78%	22%	100%

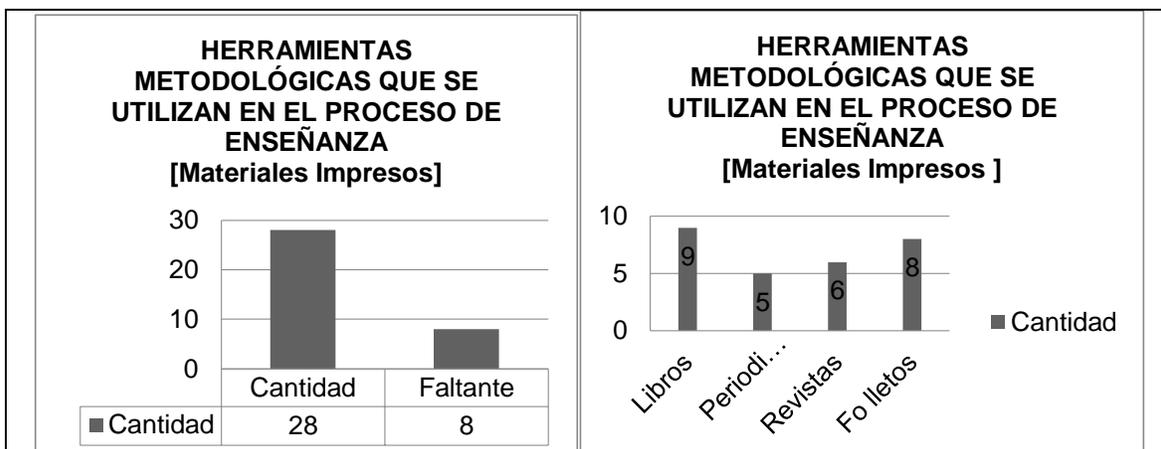


Figura 1.1. Herramientas Metodológicas - Materiales Impresos

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura 1.1:

Los docentes de la Institución para el proceso de enseñanza utilizan en su gran mayoría materiales impresos, en las encuestas realizadas se puede apreciar que el 78% de la población indica que trabajan con materiales impresos, lo cual demuestra que utilizan herramientas metodológicas tradicionales.

➤ Materiales de Apoyo Gráfico			
Pizarrón	6	3	
Cuentos	6	3	
Laminas	3	6	
Papelógrafo	5	4	
	20	16	36
	56%	44%	100%

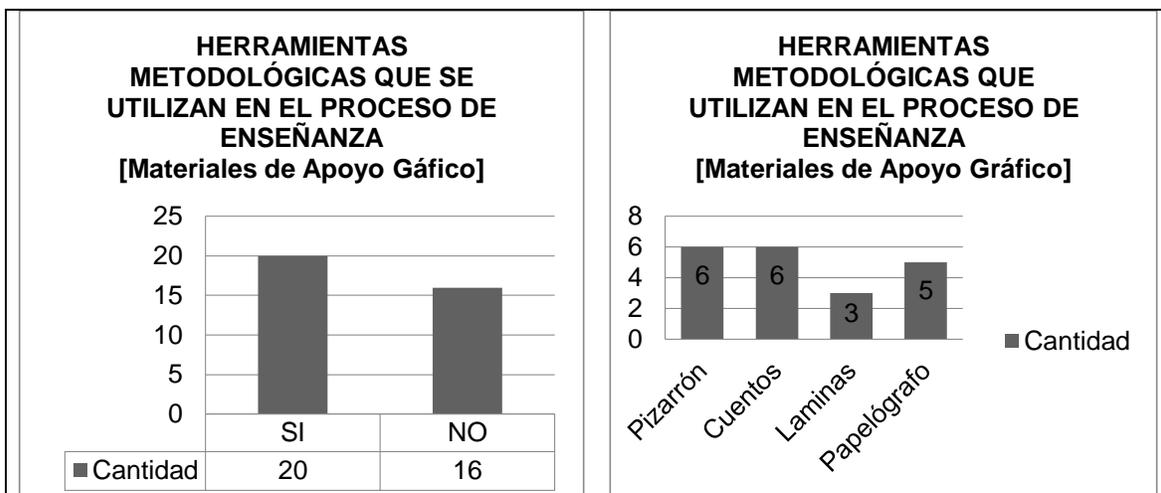


Figura 1.2. Herramientas Metodológicas – Materiales de Apoyo Gráfico

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura 1.2:

Los materiales de apoyo grafico que utilizan en la Institución según las encuestas realizas el 56% de la población trabajan con herramientas metodológicas gráficas y el 44% realiza sus actividades educativas sin materiales de apoyo gráfico, lo que indica que existe la necesidad de implementar herramientas que cuenten con apoyo grafico ya que se conoce que los niños con discapacidad logran tener un mejor aprendizaje cuando se capta su atención con objetos visuales.

➤ Materiales de las nuevas tecnologías			
Internet	1	8	
Computadora	1	8	
Software Educativo	1	8	
Proyector	1	8	
	4	15	36
	21%	79%	100%

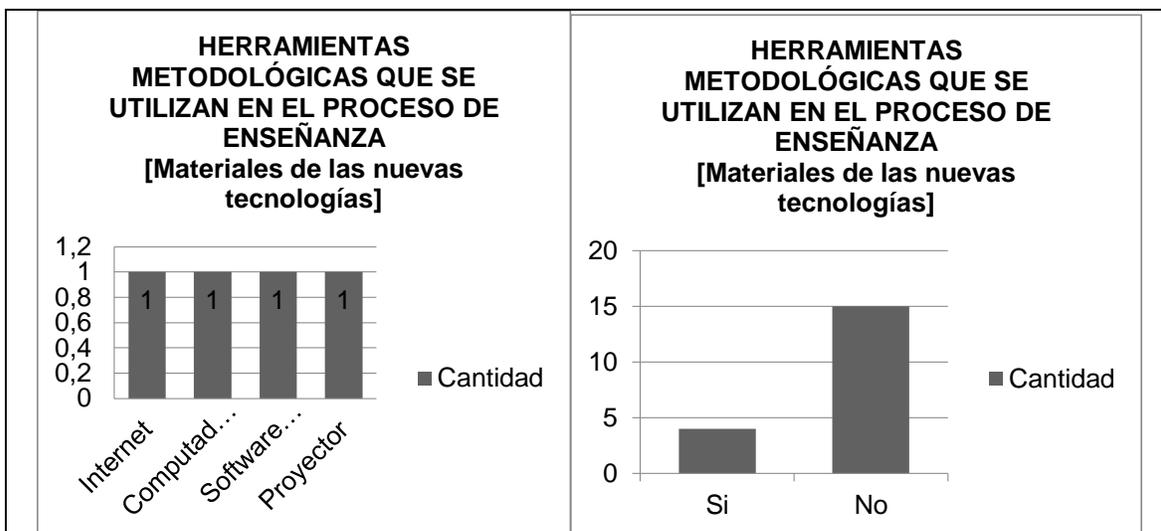


Figura 1.3. Herramientas Metodológicas – Materiales de las Nuevas Tecnologías

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura 1.3:

En la encuesta realiza se aprecia que el 21% de la población encuestada utiliza herramientas tecnológicas, y un 79% no trabaja con ningún material tecnológico, por lo que, dicho resultado es un referente que muestra la necesidad de implementar nuevas herramientas para el proceso de enseñanza basadas en los avances tecnológicos para de esta forma mejorar el desempeño de las actividades en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

➤ Otros Materiales			
Guiñoles	0	9	
Ábacos	4	5	
Legos	4	5	
Rompecabezas	4	5	
	12	24	36
	33%	67%	100%

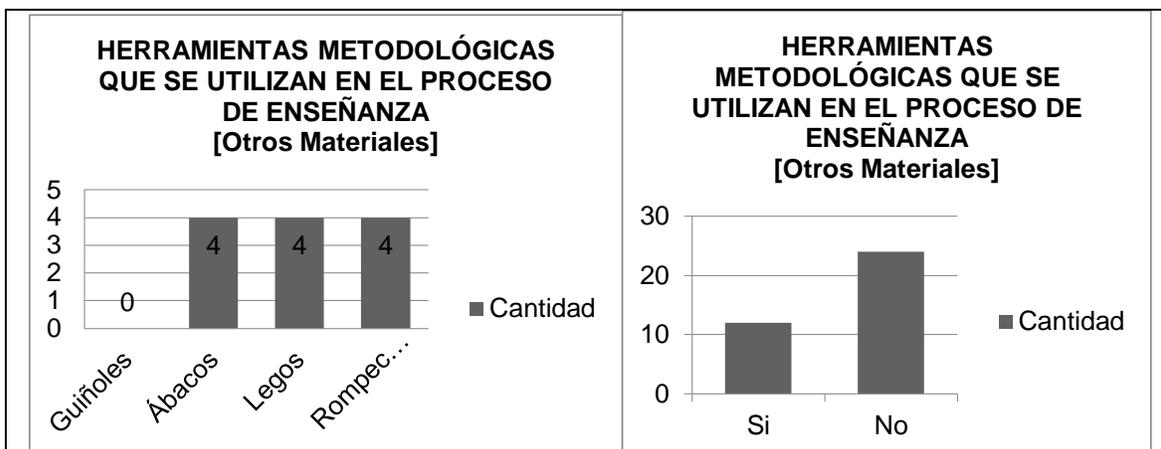


Figura 1.4. Herramientas Metodológicas – Otros Materiales

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura 1.3:

La utilización de otro tipo de materiales de apoyo para el proceso de enseñanza según los datos obtenidos en la encuesta realizada es el 33%, mientras que el 67% de la población encuestada no utiliza este tipo de materiales debido a que sus actividades educativas no requieren de la utilización de estos materiales.

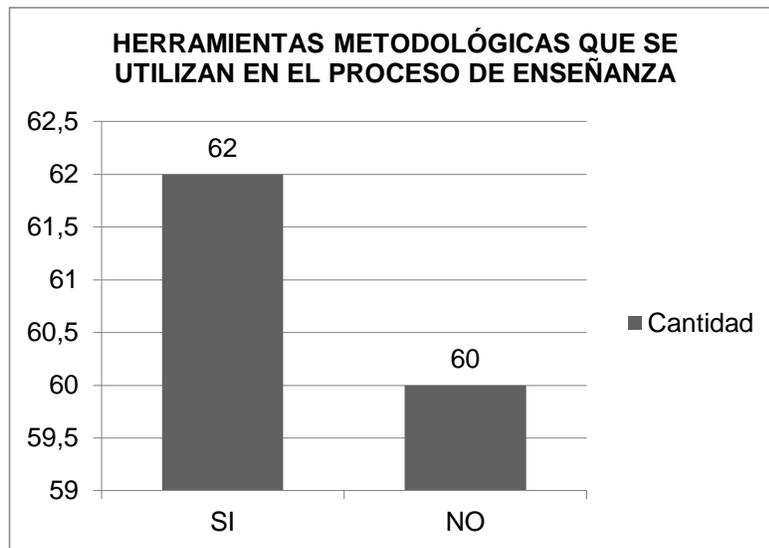


Figura 1. Herramientas Metodológicas que se utilizan en el proceso de enseñanza

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura General 1:

Existen diferentes herramientas metodológicas para el proceso de enseñanza que utilizan en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial AVINNFA, a través de la encuesta realizada a los 9 docentes de primer a cuarto año de educación básica, se pudo visualizar que el 51% de la población encuestada utiliza herramientas tradicionales ya que el 78% selecciono las opciones en el segmento materiales impresos, mientras un 22% no escogió ninguna, en el segmento materiales de apoyo grafico encontramos que el 56% trabaja con materiales gráficos tradicionales con relación a un 44% que no utiliza estos medios, en el segmento de otro tipo de materiales que sirven como apoyo el 33% los utiliza y el 67% no; y como referencia principal se visualiza en el segmento materiales tecnológicos, ya que; el 21% utiliza algún tipo de estas herramientas mientras que el 79% no eligió ninguna de estas opciones en dicho segmento, por lo que se puede concluir a través del resultado obtenido en la encuesta es que el uso de herramientas para el proceso de enseñanza en la institución son materiales tradicionales, a través de esa conclusión se obtiene el referente que muestra la necesidad de implementar nuevas herramientas para el proceso de enseñanza-aprendizaje basadas en los avances tecnológicos para de esta forma optimizar el desempeño de las actividades.

Pregunta 2: ¿Considera usted que los materiales didácticos que utilizan para impartir las clases cumplen con las expectativas deseadas?

Tabla 2. Materiales Didácticos que cumplen con las expectativas deseadas

Valores	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
5	Totalmente de acuerdo	2	22%
4	De acuerdo	2	22%
3	Indiferente	0	0%
2	En desacuerdo	5	56%
1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		9	100%

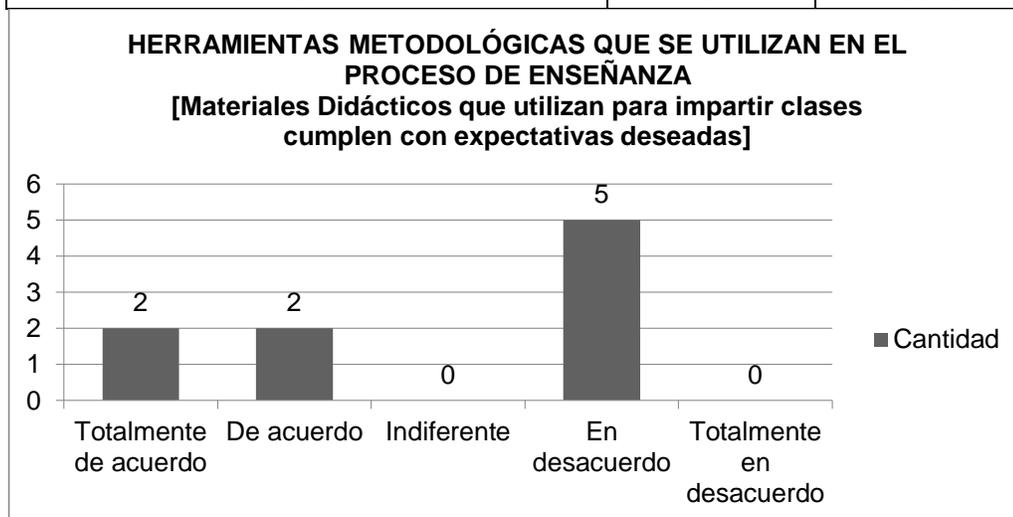


Figura 2. Materiales Didácticos que cumplen con las expectativas deseadas

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solís

Lectura interpretativa Figura General 2:

Al realizar el respectivo análisis se puede notar que el 22% de los docentes encuestados indican que si están totalmente de acuerdo y el 22% de acuerdo en que los materiales didácticos que utilizan para impartir las clases cumplen con las expectativas deseadas, mientras que el 56% están en desacuerdo que los materiales que utilizan cumplen con las expectativas deseadas ya que expresaron que utilizan materiales tradicionales los cuales si bien es cierto; les permite desempeñar sus actividades como docentes pero consideran que no son los más óptimos; ya que en la actualidad las herramientas tecnológicas les permiten gestionar actividades educativas de forma más accesible y a su vez lograr un aprendizaje interactivo.

Pregunta 3: ¿Piensa usted que el Centro cuenta con el apoyo económico necesario del Gobierno?

Tabla 3. Aporte Económico que recibe el Centro Educativo

Valores	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
5	Totalmente de acuerdo	0	0%
4	De acuerdo	0	0%
3	Indiferente	1	11%
2	En desacuerdo	2	22%
1	Totalmente en desacuerdo	6	67%
Total		9	100%

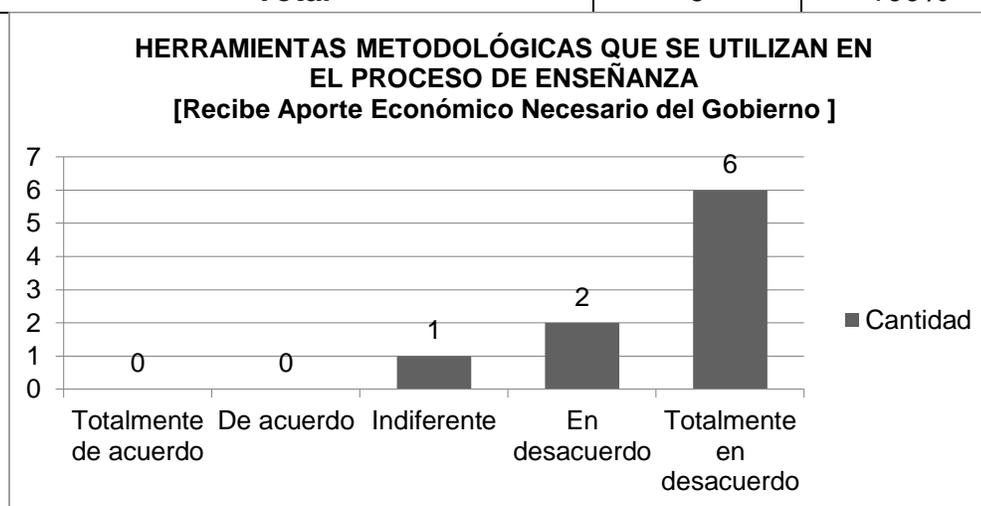


Figura 3. Aporte Económico que recibe el Centro Educativo

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura General 3:

Las instituciones educativas reciben aporte económico por parte del estado pero al ser esta una institución particular según lo expresado en la encuesta realizada el 67% indican que no reciben ningún apoyo económico por parte del estado, el 22% están de acuerdo en que no reciben ningún aporte y el 11% se muestran indiferente al desconocer si es que reciben alguna ayuda económica por parte del estado, y si esa ayuda sea lo suficiente para cubrir con los gastos en los que incurre la institución; por lo que se concluye que esta es una razón por la cual no cuentan con las herramientas apropiadas para desempeñar las actividades educativas ya que no cuentan con el porcentaje económico suficiente para la adquisición de herramientas y cubrir con los gastos en la institución.

Pregunta 4: ¿Los recursos financieros que maneja el centro para la adquisición de herramientas de aprendizaje son aportaciones totalmente del estado?

Tabla 4. Recurso Financiero que dispone para la adquisición de Herramientas de Aprendizaje

Valores	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
5	Totalmente de acuerdo	0	0%
4	De acuerdo	0	0%
3	Indiferente	1	11%
2	En desacuerdo	8	89%
1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		9	100%

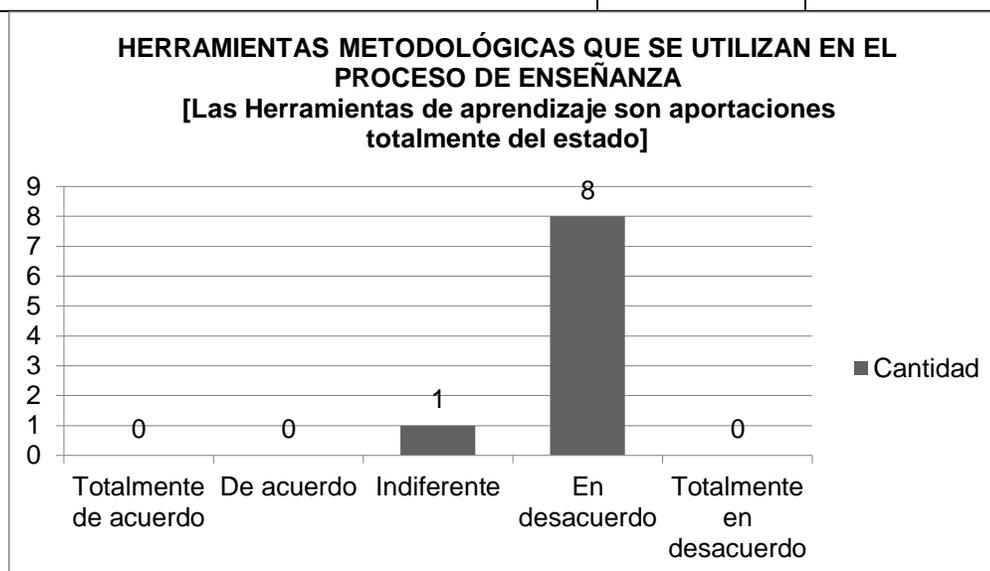


Figura 4. Recurso Financiero que dispone para la adquisición de Herramientas de Aprendizaje

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solís

Lectura interpretativa Figura General 4:

El 89% de la población expresa que la adquisición de herramientas para el proceso de enseñanza no son aportaciones del estado al estar en desacuerdo, mientras que el 11% es indiferente al desconocer sobre el uso de los recursos financieros que maneja la institución; por lo que el resultado indica que las herramientas de aprendizaje con las que cuenta el centro son adquiridas con el mínimo recurso económico que disponen para sus gastos.

Pregunta 5: ¿Cree usted que incorporar herramientas tecnológicas ayudaría a innovar el uso de herramientas metodológicas tradicionales para mejorar el proceso de enseñanza?

Tabla 5. Aceptación del uso de Herramientas Tecnológicas en el proceso de enseñanza

Valores	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
5	Totalmente de acuerdo	7	78%
4	De acuerdo	1	11%
3	Indiferente	1	11%
2	En desacuerdo	0	0%
1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		9	100%

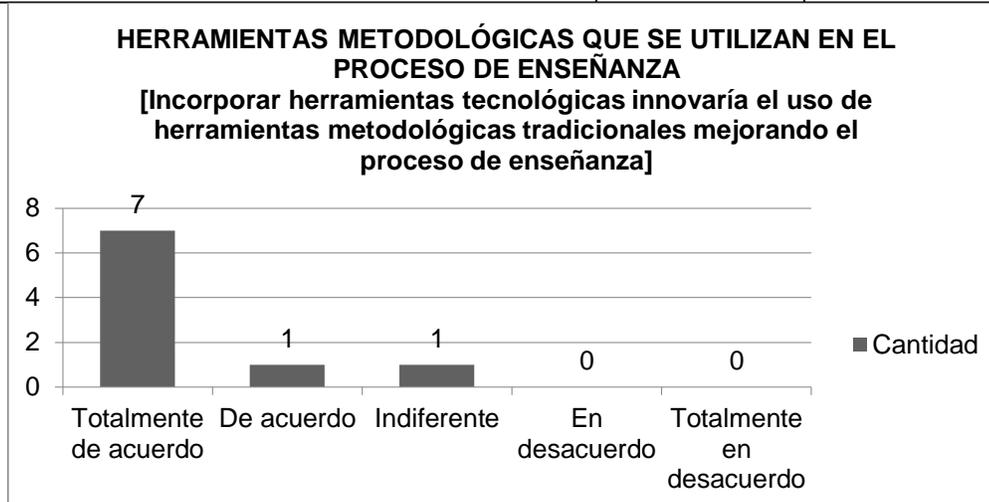


Figura 5. Aceptación del uso de Herramientas Tecnológicas en el proceso de enseñanza

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solís

Lectura interpretativa Figura General 5:

El 78% está totalmente de acuerdo y el 11% de acuerdo en que mejoraría el proceso de enseñanza si se incorpora herramientas tecnológicas, mientras que el otro 11% se muestra indiferente ya que consideran que la tecnología sería una gran ayuda ya que es un medio muy óptimo para trabajar pero sin embargo que se debe tomar en cuenta varios aspectos a considerar antes de cambiar por completo el uso de herramientas metodológicas tradicionales, con este resultado se puede concluir que es posible aplicar la tecnología en el proceso de enseñanza si se proporciona las herramientas adecuadas que se acoplen a las actividades diarias.

Pregunta 6: ¿Las condiciones del centro están acordes a la cantidad de personas que requieren una atención especializada?

Tabla 6. Condiciones del Centro Educativo

Valores	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
5	Totalmente de acuerdo	0	0%
4	De acuerdo	3	33%
3	Indiferente	0	0%
2	En desacuerdo	6	67%
1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		9	100%

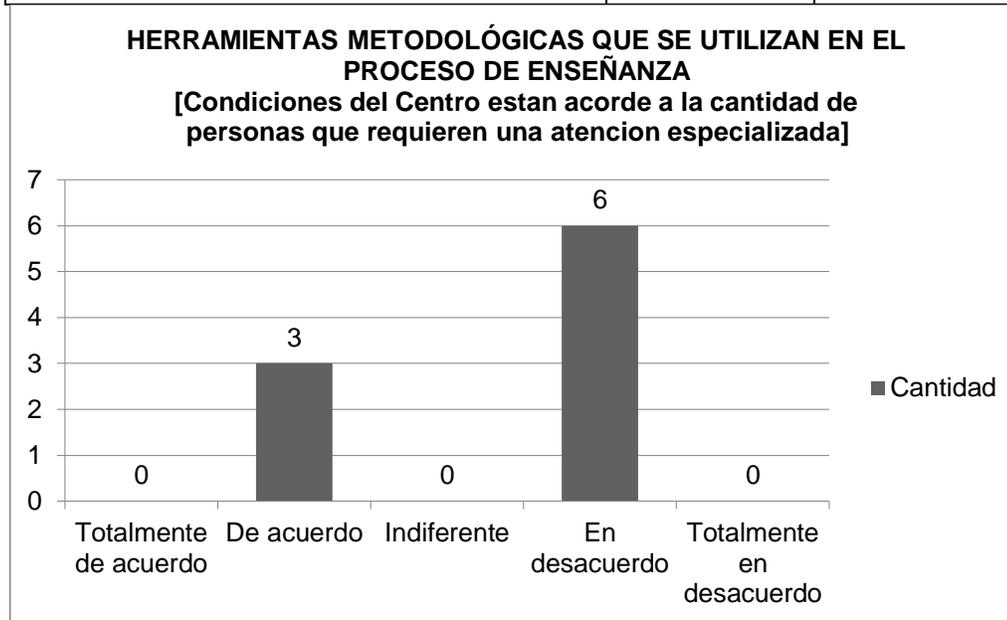


Figura 6. Condiciones del Centro Educativo

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura General 6:

El 67% indica que el centro no tiene las condiciones adecuadas para la cantidad de personas que requieren de una atención especializada, el 33% está de acuerdo que si tiene las áreas adecuadas para atender a la población con discapacidad pero expresa que no cuentan con las adecuaciones necesarias para poder brindar una atención especializada acorde a la necesidad de cada discapacidad y una enseñanza de calidad debido a que no cuentan con los recursos materiales ni de infraestructura adecuada.

Pregunta 7: ¿El laboratorio de cómputo cuenta con las adecuaciones y recursos necesarios para facilitar el proceso de enseñanza?

Tabla 7. Condiciones del Laboratorio de Cómputo

Valores	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
5	Totalmente de acuerdo	0	0%
4	De acuerdo	0	0%
3	Indiferente	3	33%
2	En desacuerdo	0	0%
1	Totalmente en desacuerdo	6	67%
Total		9	100%

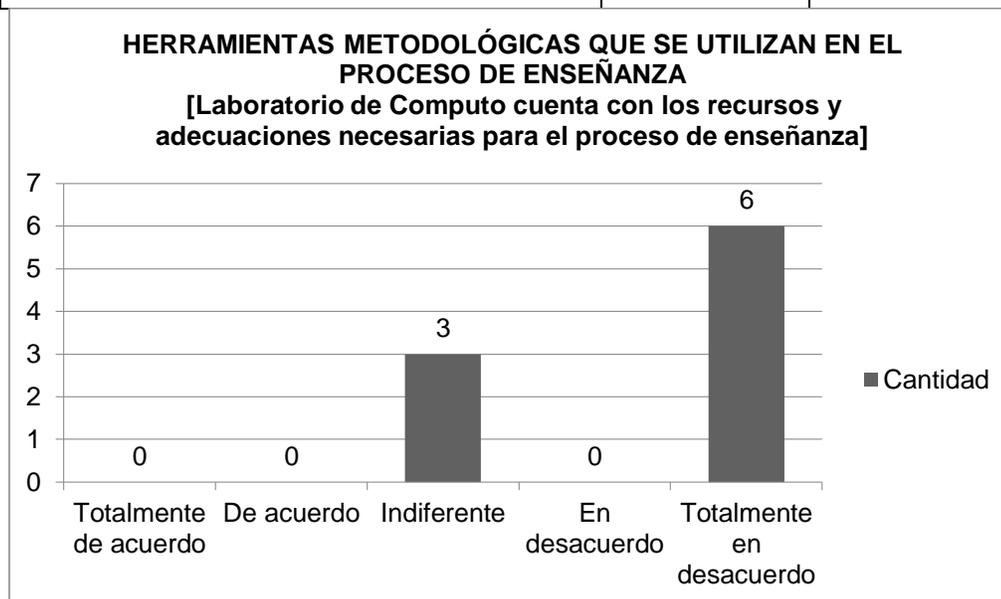


Figura 7. Condiciones del laboratorio de cómputo

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura General 7:

El 67% de la población encuestada indica totalmente en desacuerdo en que el laboratorio de cómputo no cuenta con las adecuaciones necesarias, el 33% se muestra indiferente al desconocer las condiciones en las que se encuentra el laboratorio de computo; por lo que este resultado nos indica que existen áreas en el centro que no están correctamente adecuadas para el desarrollo de las destrezas y desempeño de las actividades escolares, es decir la accesibilidad a la tecnología está condicionada por la falta de recursos físicos y económicos.

Pregunta 8: ¿Piensa usted que es necesario el uso de las TIC's para mejorar los procesos de aprendizaje?

Tabla 8. Mejora de los Procesos de Enseñanza a través de las TIC's

Valores	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
5	Totalmente de acuerdo	8	89%
4	De acuerdo	0	0%
3	Indiferente	1	11%
2	En desacuerdo	0	0%
1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		9	100%

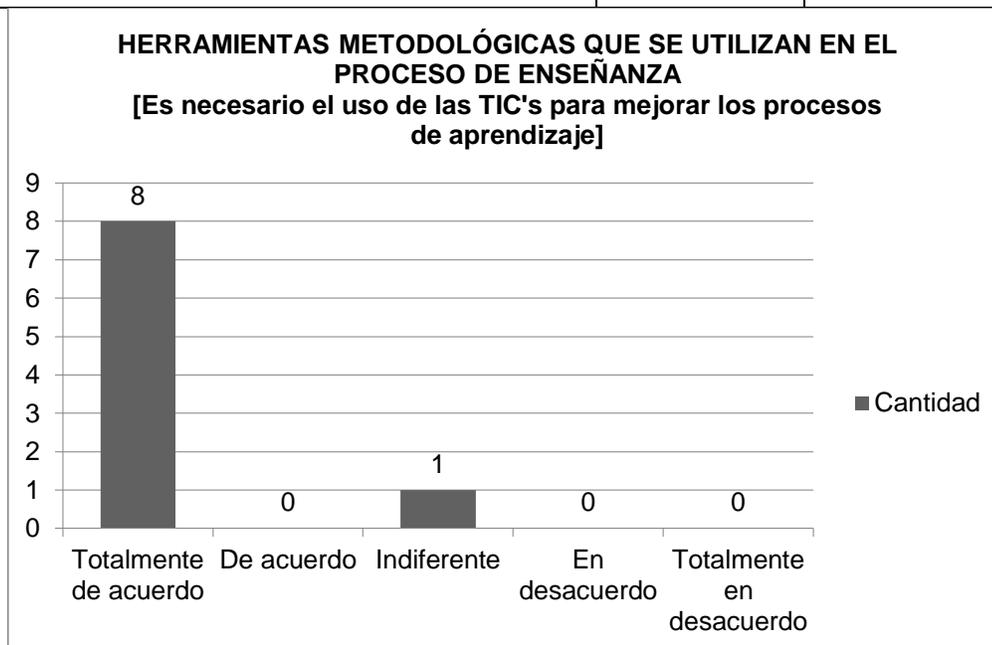


Figura 8. Mejora de los Procesos de Enseñanza a través de las TIC's

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura General 8:

El 89% está totalmente de acuerdo en que el uso de las Tic's es necesario para mejorar los procesos de aprendizaje, mientras que el 11% es indiferente, como resultado observamos que es factible la propuesta ya que se orienta al uso de las Tic's en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que la mayoría de la población encuestada expresan que si sería un gran aporte la implementación de la tecnología en las actividades educativas.

Pregunta 9: ¿Considera que el manejo de herramientas tecnológicas ayudará en su desempeño cotidiano?

Tabla 9. Mejora de las actividades cotidianas con el manejo de las Herramientas Tecnológicas

Valores	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
5	Totalmente de acuerdo	7	78%
4	De acuerdo	2	22%
3	Indiferente	0	0%
2	En desacuerdo	0	0%
1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		9	100%

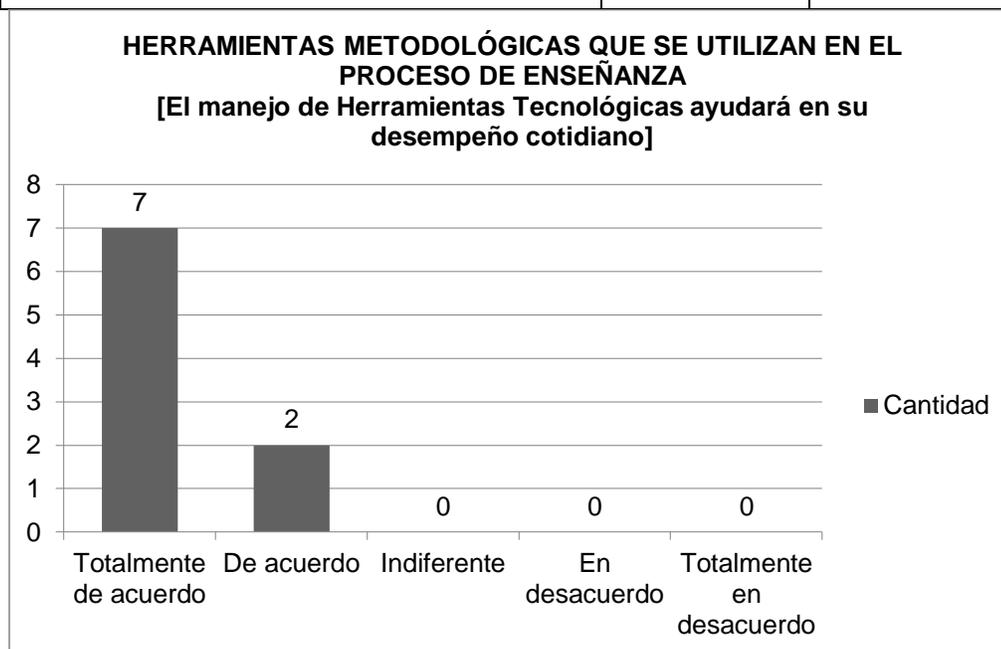


Figura 9. Mejora de las actividades cotidianas con el manejo de las Herramientas Tecnológicas

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura General 9:

El 78% de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo en que el uso de herramientas tecnológicas ayudaría en el desempeño cotidiano de sus actividades, y el 22% está de acuerdo; por lo que dicho resultado es un indicador de la necesidad que tienen de incorporar las Tic´s en la gestión como docentes.

Pregunta 10: ¿El inadecuado conocimiento sobre el uso de las TIC's, afecta en el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas?

Tabla 10. Inadecuado uso de las TIC's

Valores	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
5	Totalmente de acuerdo	5	56%
4	De acuerdo	2	22%
3	Indiferente	1	11%
2	En desacuerdo	1	11%
1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		9	100%

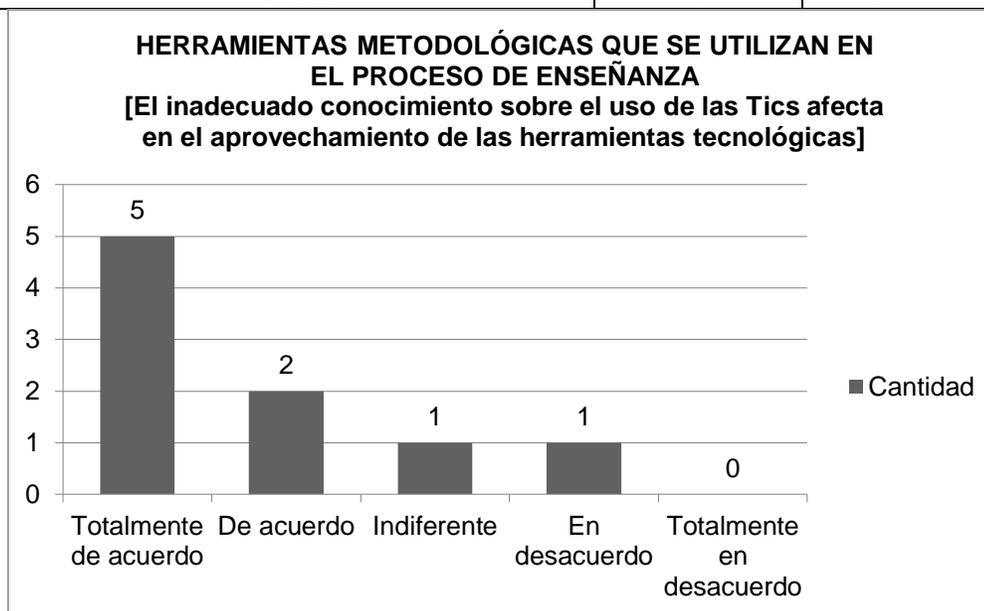


Figura 10. Inadecuado uso de las TIC's

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura General 10:

Al realizar las encuestas a los docentes de nuestra población, el 56% está totalmente de acuerdo y el 22% está de acuerdo que el desconocer sobre el uso de las TIC's les impide aprovechar las herramientas tecnológicas que existen en la actualidad, el 11% es indiferente y el otro 11% está en desacuerdo que el desconocimiento sobre la tecnología sea una causa por la que no se utiliza herramientas tecnológicas en la Institución, con dicho resultado se considera que en gran parte el desconocer sobre la tecnología es uno de los principales impedimentos para cambiar la forma rutinaria de impartir clases.

Pregunta 11: ¿Considera que el uso de un software educativo en la Institución complementaría la acción directa del formador para mantener la atención de los niños y niñas y así facilitar su aprendizaje?

Tabla 11. Uso de un Software Educativo como complemento en el proceso Enseñanza-Aprendizaje

Valores	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
5	Totalmente de acuerdo	6	67%
4	De acuerdo	2	22%
3	Indiferente	1	11%
2	En desacuerdo	0	0%
1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		9	100%

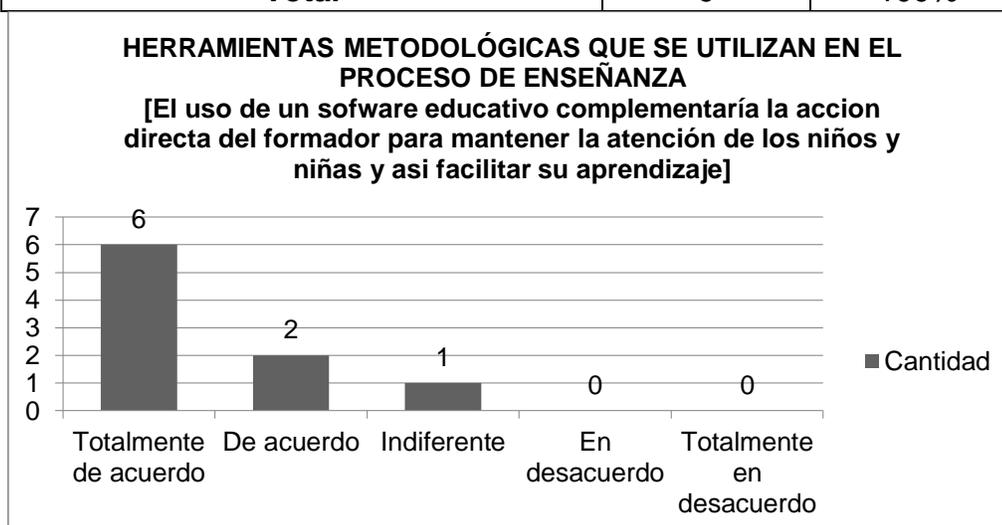


Figura 11. Uso de un Software Educativo como complemento en el proceso Enseñanza-Aprendizaje

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura General 11:

Un software educativo se considera como una herramienta que ofrece la tecnología, el uso de este tipo de software puede complementar la acción del formador aún más en casos como la educación especial; en la encuesta realizada el 67% está totalmente de acuerdo y el 22% de acuerdo en que implementar un software para el proceso de enseñanza-aprendizaje lograría complementar la acción directa que realiza el educador, mientras que el 11% desconoce por lo que se muestran indiferentes.

Pregunta 12: ¿Recibe capacitaciones periódicamente sobre las TIC's?

Tabla 12. Capacitaciones sobre el uso de las TIC's

Valores	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
5	Totalmente de acuerdo	0	0%
4	De acuerdo	5	56%
3	Indiferente	0	0%
2	En desacuerdo	4	44%
1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		9	100%

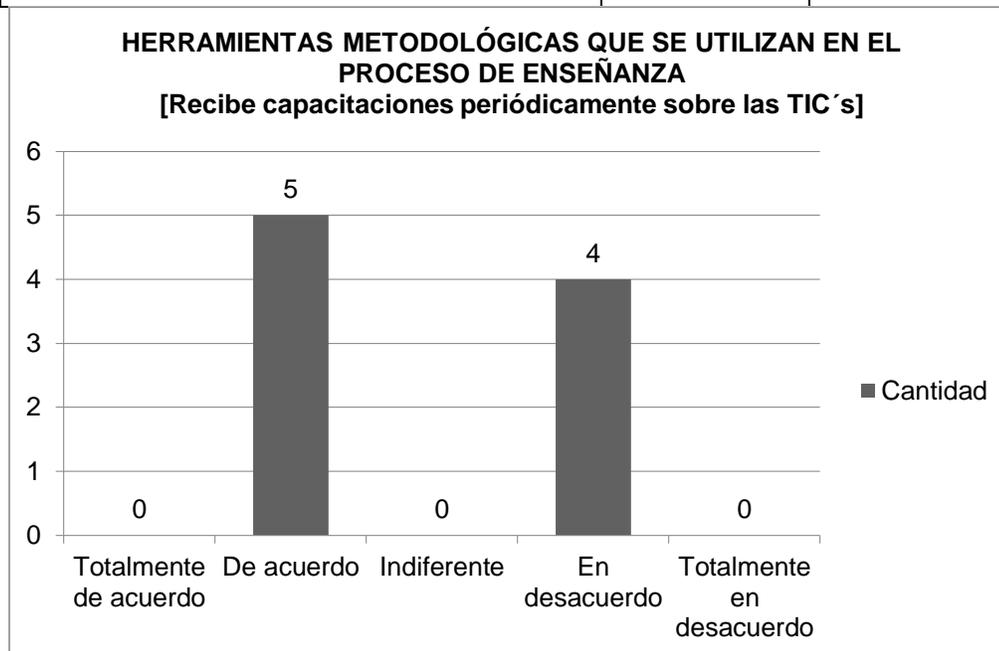


Figura 12. Capacitaciones sobre el uso de las TIC's

Fuente: Encuestas realizadas Julio del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura General 12:

El 56% está de acuerdo, en que han recibido capacitaciones sobre el funcionamiento y manipulación de las TIC's, sin embargo expresan que no se capacitan periódicamente en esta área; mientras que el 44% está en desacuerdo ya que no ha recibido ningún tipo de capacitación sobre ese tema, por tal motivo se concluye que los docentes si tiene un conocimiento sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación manipulación de herramientas tecnológicas por lo que es factible la investigación.

Fichas de observación aplicada a 33 estudiantes de 1er. a 4to. Año

Observación 1: Condiciones del centro en las aulas de clase

Tabla 13. Condiciones del centro en las aulas de clase

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CALIFICATIVO			
	SI	%	NO	%
a. Escasos materiales didácticos(juguetes de apoyo para el aprendizaje) para el desempeño de sus actividades	3	75%	1	25%
b. Equipamiento de mobiliarios en óptimas condiciones (pizarra, armarios con libros, pupitres)	1	25%	3	75%
c. Ambientación adecuada (Iluminación, temperatura)	0	0%	4	100%



Figura 13. Condiciones del centro en las aulas de clase

Fuente: Fichas de Observación realizadas Septiembre del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura Interpretativa Figura 13: Condiciones del centro en las aulas de clase

Según la observación realizada se pudo identificar que el 75% de las aulas de clases cuentan con escasos materiales didácticos para el desempeño de sus actividades, el 25% tiene materiales pero se encuentran en condiciones inadecuadas; el 25% de los mobiliarios están en óptimas condiciones mientras que un 75% no se encuentran en óptimas condiciones; se pudo concluir que en un 100% la ambientación de las aulas de clases no son las adecuadas para desempeñar las actividades cotidianas.

Conclusión de Figura 13: Condiciones del centro en las aulas de clase

Se llegó a la conclusión que las condiciones de las aulas de clase según la observación realizada no cuentan con las adecuaciones necesarias para el desempeño de las

actividades por parte de los docentes además; los escasos materiales didácticos y las condiciones en las que se encuentran imposibilitan estimular y desarrollar las destrezas en los niños que se encuentran en esta área.

Observación 2: Habilidades Básicas de los niños y niñas de primer año de educación básica.

Tabla 14. Habilidades Básicas Primer Curso

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CALIFICATIVO			
	SI	%	N	%
EN EL AULA				
HABILIDADES BÁSICAS				
a. Cumple con las órdenes dadas	4	57%	3	43%
b. Mantiene ordenado su lugar de trabajo	2	29%	5	71%
c. Mantiene una actitud sosegada	3	43%	4	57%
d. Tiene una buena articulación de los sonidos de una letra o palabra	2	29%	5	71%
e. Tiene fluidez al hablar	2	29%	5	71%
f. Puede escribir por si solo su nombre	5	71%	2	29%
g. Comprende una imagen presentada	7	100%	0	0%
h. Imita gestos o símbolos gráficos	7	100%	0	0%
i. Relaciona conceptos (dentro, fuera, encima, delante, atrás)	7	100%	0	0%
j. Relaciona el número de objetos con el valor numérico correspondiente	7	100%	0	0%
k. Reconoce las características físicas de una persona, animal u objeto	7	100%	0	0%

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
■ SI	4	2	3	2	2	5	7	7	7	7	7
■ NO	3	5	4	5	5	2	0	0	0	0	0

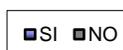


Figura 14. Habilidades Básicas Primer Curso

Fuente: Fichas de Observación realizadas Septiembre del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura 14: Habilidades Básicas Primer Curso

Según los resultados de la observación en esta área, el 57% cumple con las órdenes dadas y el 43% no; el 71% mantiene ordenado su lugar de trabajo y el 29% no, el 43% mantiene una actitud sosegada y el 57% no; el 29% tiene una buena articulación de los sonidos, letras o palabras mientras que el 71% no; el 29% tiene fluidez al hablar y el 71% no; el 71% puede escribir por si solo su nombre y el 29% no puede; el 100% pueden comprender una imagen presentada, imitar gestos, relacionar conceptos (dentro, fuera, encima, delante, atrás), relacionar objetos con el valor numérico y reconocer características físicas de una persona, animal u objeto.

Conclusión de Figura 14: Habilidades Básicas Primer Curso

En esta área los niños presentan dificultad en la articulación de sonidos, fluidez al hablar y en la escritura, por lo cual es necesario enfatizar en dichas falencias para mejorar su aprendizaje mientras que, en su totalidad se pudo identificar que tienen una buena recepción para imitar gestos, comprender y relacionar características de imágenes presentadas, relacionar valores numéricos con objetos, establecer relaciones de conceptos dentro, fuera, encima, delante y atrás; por tal razón se llega a la conclusión que poseen un nivel intelectual óptimo para que puedan adquirir conocimientos similares a los de un niño y niña sin discapacidad y mejorar su calidad de vida pero sin embargo no se está aprovechando la capacidad que poseen en su totalidad al no contar con herramientas metodológicas innovadoras que existen en la actualidad y se ha comprobado en estudios anteriores que se logra mayor desarrollo intelectual con herramientas que fomentan una enseñanza-aprendizaje interactiva.

Observación 3: Habilidades Básicas de los niños y niñas de segundo año de educación básica.

Tabla 15. Habilidades Básicas Segundo Curso

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CALIFICATIVO			
	SI	%	NO	%
EN EL AULA				
HABILIDADES BÁSICAS				
a. Cumple con las órdenes dadas	7	64%	4	36%
b. Solicita ayuda cuando lo precisa	9	82%	2	18%
c. Mantiene una actitud sosegada	10	91%	1	9%
d. Tiene una buena articulación de los sonidos de las palabras	4	36%	7	64%
e. Relaciona los conocimientos adquiridos en clase con su entorno	7	64%	4	36%
f. Tiene coherencia al hablar y expresar ideas	4	36%	7	64%
g. Comprende la utilidad de las cosas	7	64%	4	36%
h. Realiza relaciones de dependencia entre animales, plantas y personas	6	55%	5	45%

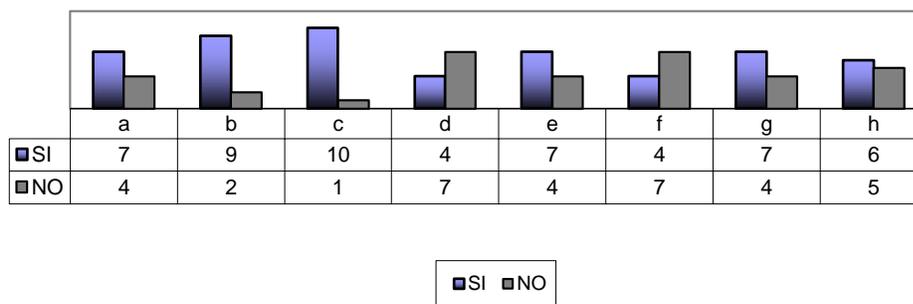


Figura 15. Habilidades Básicas Segundo Curso

Fuente: Fichas de Observación realizadas Septiembre del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura interpretativa Figura 15: Habilidades Básicas Segundo Curso

Los niños de segundo año de educación básica observados en un 64% cumplen con las órdenes dadas y el 36% no; el 82% solicita ayuda cuando lo precisa y el 18% no; el 91% mantiene una actitud sosegada y el 9% no; el 36% tiene una buena articulación de los sonidos de las palabras mientras que el 64% no; el 64% relaciona los conceptos adquiridos en clase con su entorno y el 36% no; el 36% tiene coherencia al hablar y

expresar ideas mientras que el 64% no; el 64% comprende la utilidad de las cosas y el 36% no; el 55% es capaz de realizar relaciones de dependencia entre animales, plantas y personas mientras que el 45% no lo hace.

Conclusión de Figura 15: Habilidades Básicas Segundo Curso

Según los resultados obtenidos en la observación realizada a los niños de segundo año de educación básica, se pudo identificar que en su mayoría son capaces de realizar habilidades básicas por lo que se puede trabajar estimulando sus destrezas para mejorar su desarrollo intelectual, sin embargo presentan dificultad en el área del lenguaje por la falta de herramientas metodológicas que permitan hacer mayor énfasis en esta área.

Observación 4: Habilidades Básicas de los niños y niñas de tercer año de educación básica.

Tabla 16. Habilidades Básicas Tercer Curso

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CALIFICATIVO			
	EN EL AULA			
HABILIDADES BÁSICAS	SI	%	NO	%
a. Diferencia objetos de la realidad con los de la fantasía	7	78%	2	22%
b. Asocia palabras con objetos	7	78%	2	22%
c. Completa sucesiones	6	67%	3	33%
d. Realiza sumas y restas horizontales simples	5	56%	4	44%
e. Formación de oraciones simples a partir de palabras leídas	5	56%	4	44%
f. Narra hechos real o ficticio	6	67%	3	33%
g. Diferencia los seres bióticos de los abióticos	8	89%	1	11%
h. Conoce la clasificación de los animales	8	89%	1	11%

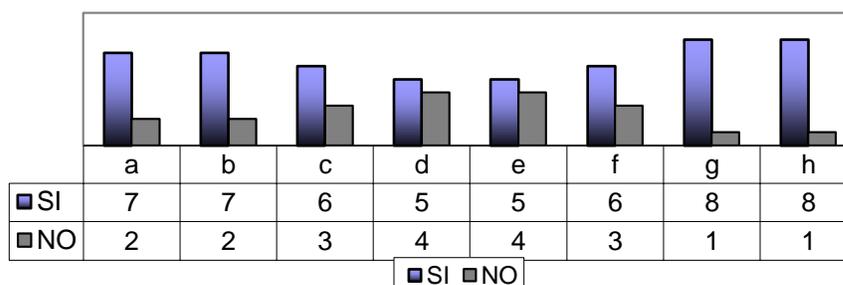


Figura 16. Habilidades Básicas Tercer Curso

Fuente: Fichas de Observación realizadas Septiembre del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solis

Lectura Interpretativa Figura 16: Habilidades Básicas Tercer Curso

En esta área el 78% diferencia objetos de la realidad con los de la fantasía y el 22% no; el 78% asocia palabras con objetos y el 22% no ; el 67% completa sucesiones y el 33% no; el 56% realiza sumas y restas horizontales simples y el 44% no ; el 56% forma oraciones simples a partir de palabras leídas y el 44% no; el 67% narra hechos real o ficticio y el 33% no; el 89% diferencia los seres bióticos de los abióticos y el 11% no; el 89% conoce la clasificación de los animales mientras que el 11% no.

Conclusión de Figura 16: Habilidades Básicas Tercer Curso

Según la observación realizada a los niños y niñas de tercer año de educación básica, tienen buenas nociones sobre los conocimientos básicos, habilidades y destrezas habituales; por lo que se puede llevar a cabo estrategias metodológicas innovadoras que estimulen y complementen la acción directa del formador y así de esta forma mejorar el desarrollo intelectual de los niños y niñas de esta área.

Observación 5: Habilidades Básicas de los niños y niñas de cuarto año de educación básica.

Tabla 17. Habilidades Básicas Cuarto Curso

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CALIFICATIVO			
	SI	%	N	%
EN EL AULA				
HABILIDADES BÁSICAS				
a. Formación de frases a partir de palabras leídas	2	33%	4	67%
b. Comprensión de textos escritos	3	50%	3	50%
c. Realiza interpretaciones a partir de una lectura	5	83%	1	17%
d. Identifica las unidades de medida	0	0%	6	100%
e. Realiza sumas y restas verticales simples	6	100%	0	0%
f. Realiza multiplicaciones de cifras sencillas	0	0%	6	100%
g. Realiza divisiones de cifras sencillas	0	0%	6	100%
h. Capas de la tierra	0	0%	6	100%
i. Continentes	0	0%	6	100%

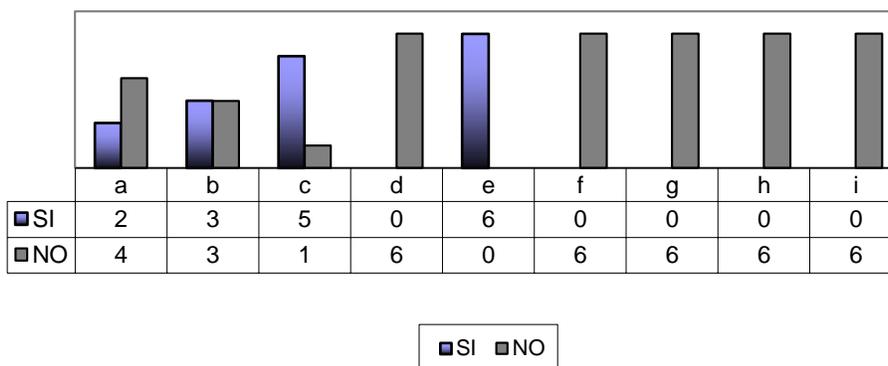


Figura 17. Habilidades Básicas Cuarto Curso

Fuente: Fichas de Observación realizadas Septiembre del 2014

Elaboración: Jessica Robalino – Silvia Solís

Lectura interpretativa Figura 17: Habilidades Básicas Cuarto Curso

En la observación realizada a los alumnos de cuarto año de educación básica, se obtuvo que el 33% forma frases a partir de palabras leídas y el 67% no; el 50% comprende textos escritos y el otro 50% no; el 83% realiza interpretaciones a partir de una lectura y el 17% no; el 100% es capaz de realizar sumas y restas verticales; mientras que el 100% de los niños y niñas de este curso no identifica unidades de medida, no realiza multiplicaciones, divisiones y no identifica capas de la tierra, ni los continentes, es decir no cuentan con conocimientos geográficos.

Conclusión de Figura 17: Habilidades Básicas Cuarto Curso

Se llegó a la conclusión según la observación realizada, que los niños y niñas de cuarto año de educación básica poseen un alto porcentaje de desconocimientos de materias de geografía, sin embargo poseen un buen nivel en materias de lenguaje, conocimientos básicos de matemáticas, y un aceptable coeficiente intelectual en cuanto a interpretaciones propias, por lo que se puede hacer énfasis en estrategias metodológicas que generen un proceso de cambio positivo a nivel intelectual.

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS.

Las exigencias en el campo educativo cada vez son mayores, aún más en casos donde se requiere de una atención prioritaria como en el caso de la educación para personas con discapacidad. En la ciudad de Milagro el centro educativo AVINNFA ha venido

realizando una labor ardua por brindar atención especializada a los niños y niñas que poseen algún tipo de discapacidad, a pesar de esto; al ser una Institución privada se ha visto inmerso en un sinnúmero de limitaciones que impiden su crecimiento y evolución, por lo cual como aporte para generar un cambio positivo se da a conocer la presente investigación; la cual se orienta a mejorar el desarrollo y desenvolvimiento a la ardua labor que realizan los docentes en la Institución para cumplir con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los niños con discapacidad dando las pautas para una vida social a través del proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.3 RESULTADOS

Se ha establecido que en el centro de rehabilitación y educación AVINNFA del cantón Milagro, los niños y niñas de primer a cuarto año de educación básica, considerando que se encuentran en un proceso de ser incluidos a una institución de educación regular existe la necesidad de mejorar su proceso de aprendizaje y se cree firmemente que la tecnología es un aporte fundamental ya que en la actualidad en todos los ámbitos la tecnología está inmersa, por tal razón se visualizó la falta de herramientas metodológicas innovadoras para mejorar la calidad de su aprendizaje como resultado de la falta de presupuesto con el que dispone la institución, así también se pudo observar que las áreas de estudio no cuentan con las adecuaciones necesarias que limitan el desenvolvimiento de las actividades escolares y la desactualización de los docentes sobre las TIC'S, cabe mencionar que para empezar con un cambio en la enseñanza-aprendizaje es necesario el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas, por tal razón es útil y necesaria la aplicación de la propuesta.

4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Cuadro 4. Verificación de Hipótesis

HIPÓTESIS	VERIFICACIÓN
La falta de herramientas metodológicas innovadoras afecta en el desarrollo intelectual.	Se ha podido verificar que si es cierta la hipótesis planteada, ya que la mayor parte de la población coinciden en que no cuentan con herramientas tecnológicas necesarias para lograr eficacia en el desempeño de las actividades y mejorar el desarrollo intelectual en los niños y niñas.
El uso de herramientas de aprendizaje inapropiadas es el resultado de la falta de presupuesto.	Al ser una institución privada no cuentan con el presupuesto suficiente para adquirir herramientas de aprendizaje, por lo que no cuentan con los equipos informáticos acondicionados con herramientas que fomenten un aprendizaje interactivo por tal motivo utilizan herramientas tradicionales.
La falta de adecuaciones en las áreas de estudio afecta en el desarrollo de las destrezas.	Se pudo verificar que las aulas de clase no cuentan con las adecuaciones necesarias para lograr un óptimo desempeño de las actividades y desarrollo de las destrezas en los alumnos.
La desactualización en los docentes sobre el uso de las TIC's afecta en el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas.	La gran parte de los docentes no se encuentran actualizados sobre el uso de las TIC's por lo que utilizan herramientas metodológicas tradicionales.

Fuente: Matriz de Metodología de Investigación

Elaborado: Jessica Robalino-Silvia Solis

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1 TEMA

Implementar un Software Educativo “**ETIF**” diseñado para la Enseñanza-Aprendizaje a través de la tecnología, en el nivel de inclusión escolar para estimular el desarrollo intelectual de los niños y niñas del Centro de Rehabilitación y Educación Especial AVINNFA de la ciudad de Milagro.

5.2 FUNDAMENTACIÓN

El objetivo que persigue la educación especial, es brindar una educación que garantice el derecho de que todos los alumnos con discapacidad puedan acceder a un aprendizaje en igualdad de condiciones que todo ser humano, sin barreras de accesibilidad que imposibiliten un proceso de enseñanza y aprendizaje de calidad.

Tomando en consideración, de que todo niño con discapacidad tiene la posibilidad de mejorar su estilo de vida por medio de una educación especializada, a través de modelos innovadores utilizando herramientas metodológicas que mejoren su proceso de aprendizaje.

Ante esto, el Centro de Rehabilitación y Educación Especial AVINNFA, brinda atención especializada para aquellos niños y niñas que poseen algún tipo de discapacidad, dando la oportunidad de mejorar sus habilidades y destrezas a través de un proceso de enseñanza personalizado en base a los contenidos curriculares generales; es decir los docentes realizan planificaciones y adaptaciones necesarias a los contenidos curriculares en la educación regular, dicha institución, persigue el objetivo de que los niños considerados como educables, sean incorporados a una institución de educación regular y que puedan desempeñarse posteriormente en la vida social con plenitud.

Por lo cual, se considera un aporte al proceso de inserción escolar, la utilización de las tecnologías de información y comunicación TIC'S, en el proceso de enseñanza-

aprendizaje de los niños con algún tipo de discapacidad, ya que como base que fundamenta nuestra investigación, es el hecho de un aprendizaje interactivo a través de herramientas que nos ofrece los avances tecnológicos en la actualidad para estimular el desarrollo cognitivo y lograr una plena inserción escolar.

5.3 JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta lo que pretende es lograr la integración de la tecnología en el área de la educación especial, ya que en la actualidad se considera que el uso de herramientas tecnológicas es esencial en los distintos sectores sociales; y aún más en el ámbito educativo.

Considerando que, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC's, en el área educativa brindan la posibilidad de desarrollar experiencias formativas diferentes a las tradicionales, permitiendo obtener resultados positivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas.

Es por tal razón, que la propuesta se orienta a la aplicación de un software educativo diseñado con técnicas de enseñanza basadas en los contenidos curriculares de una educación regular adaptada a los contenidos curriculares de una educación especial, con la finalidad de estimular el desarrollo cognitivo de los niños y niñas con discapacidad a través de colores, imágenes y sonidos que permitan captar la atención y motivar su interés.

Además, se incentiva a la ruptura de barreras de espacio en las actividades de enseñanza-aprendizaje ya que, se intenta por medio del software desacondicionar la enseñanza presencial en las aulas de clase, además estimular a reforzar los conocimientos adquiridos favoreciendo al aprendizaje cooperativo entre docente, estudiante y padres de familia.

Cabe destacar que, esta propuesta no solo se orienta al uso específico en niños y niñas con discapacidad sino también, se ha considerado la posibilidad de implementar dicho software en las escuelas de educación regular, ya que está basado en los contenidos curriculares establecidos por el Ministerio de Educación.

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 Objetivo General

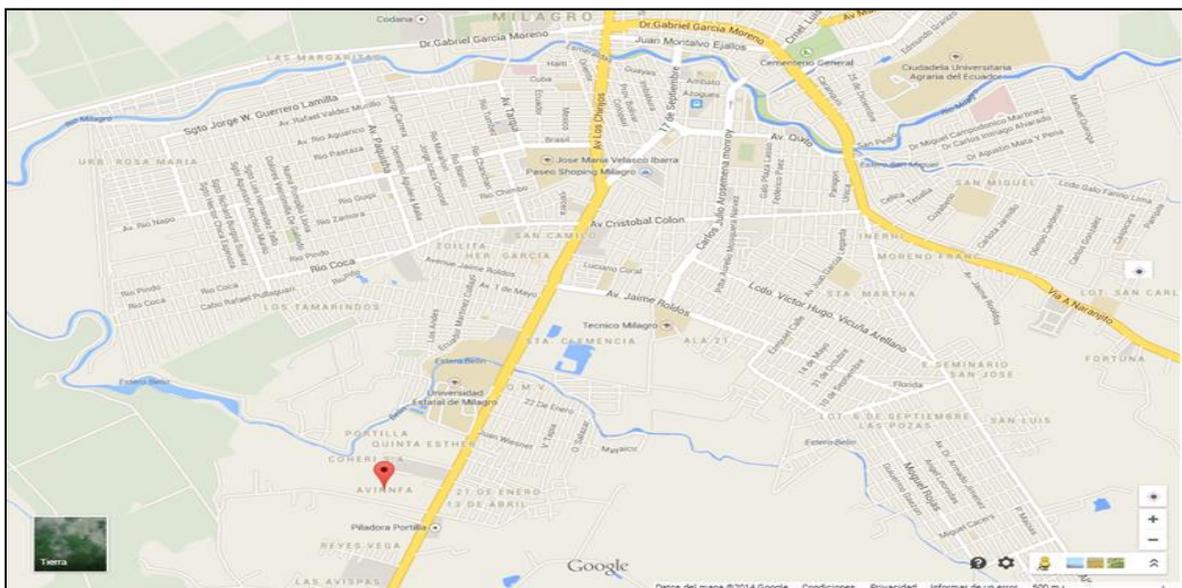
- ✓ Aplicar el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de un software educativo para que los niños y niñas con discapacidad sean incluidos en la educación regular.

5.4.2 Objetivos Específicos

- ✓ Analizar el estado que se encuentran las computadoras del laboratorio de cómputo de la institución para determinar la plataforma en la que se desarrollará el sistema.
- ✓ Definir las actividades educativas que consoliden los conocimientos dados en clase para que la aplicación cumpla con todos los requerimientos.
- ✓ Analizar la posibilidad de que el Sistema sea utilizado en la educación regular para ampliar la utilización del software en el mercado.

5.5 UBICACIÓN

Mapa



Fuente: Google Map, Julio del 2014

Institución



Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis

La presente Propuesta está dirigida al Centro de Rehabilitación y Educación Especial AVINNFA, que se encuentra en el Km 2 ½ VÍA Virgen de Fátima del Cantón Milagro Provincia del Guayas.

5.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

FACTIBILIDAD PRESUPUESTARIA

El presente proyecto es factible ya que la propuesta presentada plantea la posibilidad de hacer uso de la tecnología en el aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad que están en un proceso de ser incluidos a las instituciones de educación regular en el centro de educación y rehabilitación especial AVINNFA de la ciudad de Milagro, ya que se determinó en el estudio realizado que la tecnología es una gran aporte para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, por lo que se propuso la posibilidad de implementar un software educativo en una plataforma de uso libre que sirva de ayuda para estimular al desarrollo cognitivo a través de un aprendizaje interactivo.

FACTIBILIDAD TECNICA

Con los datos obtenidos a través de la investigación realizada, se puede establecer que técnicamente la ejecución de la propuesta presentada es posible, ya que se manejarán los recursos tecnológicos y humanos, necesarios para la aplicación del mismo.

FACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA

Los objetivos de la propuesta son factibles administrativamente, ya que se pretende adaptar las actividades curriculares a la propuesta presentada, utilizando los recursos con los que la Institución cuenta.

5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta para este proyecto es implementar un software educativo en las computadoras que estén disponibles en el laboratorio de computo de la Institución para los niños y niñas de primero a cuarto año de educación básica que se encuentran en un proceso de ser incluidos a una educación regular, mediante esto, estimular el desarrollo cognitivo y a su vez hacer uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación especial.

Este software se encuentra desarrollado en el lenguaje de programación Java, mancomunadamente con el entorno de programación NetBeans IDE 8.0.0 con una Base de Datos desarrollada en Mysql, así también, para elaborar reportes se utilizó el software iReport 5.0.0. [\[VER ANEXO 8\]](#)

Se puede recalcar que el software está desarrollado en java, el cual es multiplataforma, esto quiere decir que puede ser utilizado por diversos sistemas operativos, además en un futuro se podrá implementar dicho software en equipos portátiles como tablet, smartphome, etc. esto permitirá no solo ayudar al aprendizaje en un aula clase, sino también a los padres de familia, ayudando a reforzar en casa los conocimientos adquiridos en clases y así de esta forma por medio de esta propuesta se deja un referente para próximos estudios. [\[VER ANEXO 9\]](#)

Para promocionar el Software se diseñó una estrategia de Marketing que tiene como objetivo dar a conocer el producto y así lograr captar la participación en el mercado de Software Educativos.

Estrategia de Marketing

Producto:

Software diseñado para la enseñanza-aprendizaje de niños y niñas con discapacidad.

- **Tipo de producto:** Software Educativo

✓ **Modulo Administrativo**

Se encuentran todos los procesos administrativos de ingreso, consultas, modificación, eliminación de datos al sistema.

✓ **Modulo Educativo**

El modulo educativo contiene las herramientas educativas que apoyan a la labor de los docentes en la enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas.

• **Nombre:**



• **Logo:**



• **Eslogan:** Nueva Esperanza de Triunfar

Plaza:

- ✓ Centros de Educación Especial.
- ✓ Padres de Familia de niños y niñas con discapacidad intelectual.
- ✓ Escuelas de Educación Regular.

Promoción:

- Publicidad por diferentes canales o medios de difusión.
 - ✓ Volantes
 - ✓ Trípticos.
 - ✓ Redes Sociales

Precio:

El precio en el Mercado en ventas de Software Educativos estima un valor de \$4000 a \$5000.

Mientras que el precio estimado para la venta de este Software oscila entre los \$1500 a \$2000.

5.7.1 Actividades

Para la ejecución de la presente propuesta se planifica las siguientes actividades:

- ✓ Observación de la Problemática.
- ✓ Realizar un análisis a los contenidos curriculares en una educación especial.
- ✓ Entrevista con la autoridad del Centro de Rehabilitación Educación Especial AVINNFA.
- ✓ Ficha de Observación en las aulas de educación básica.
- ✓ Ficha de Observación a los niños y niñas de primero a cuarto año de educación básica.
- ✓ Encuesta a los docentes de primer a cuarto año de educación básica.
- ✓ Determinar el estado de los equipos de cómputo del laboratorio de la institución.
- ✓ Evaluación y control permanente de la propuesta.

5.7.2 Recursos, Análisis Financiero

Recursos Humano:

Directora, docentes, investigadoras.

Investigadoras y desarrolladoras del software de Juegos educativos, La Licda. María Esperanza del Rocío Moran Espinoza Directora del Centro de Rehabilitación y Educación Especial AVINNFA, las docentes de los niveles Básicos. Lcda. Viviana Villalba del 1er año de Básica, Lcda. Carmen Rosa Cesén Cesén del 2do año de Básica, Lcda. Karina López del 3er año de Básica, Lcda. María Esperanza del Rocío Moran Espinoza del 4to año de Básico, Tlga. Jessica Noemí Brito Poveda docente de Computación, Ing. Francisco Ernesto Albuja Benítez docente de Agronomía, Tlga. Rocío Rodríguez en terapia física, Tlga. Lilian Lorayne Moreira Samaniego y Mirtha Jacqueline Bernal Pinos en Terapia de Lenguaje constituyen el recurso humano utilizado para la ejecución de la propuesta.

Recursos Materiales:

Computadora portátil, fotocopidora, impresora, hojas, pen drive que fueron utilizados para verificación de las actividades y del proceso en general.

Recursos Financieros:

Cuadro 5. Presupuesto

Gasto	Costo
Internet	\$ 30,00
Impresiones	\$ 60,00
Fotocopias	\$ 30,00
Impresiones finales y encuadernación	\$ 60,00
Viáticos	\$ 40,00
Discos compactos	\$ 20,00
Otros	\$ 70,00
TOTAL	\$ 310,00

Fuente: Jessica Robalino – Silvia Solis

5.7.3 Impacto

La propuesta presentada será un aporte favorable para la Institución de Educación Especial AVINNFA, y tendrá un impacto social relevante ya que, el software presentado como parte de la propuesta en la investigación está diseñado para lograr mayor eficacia y efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje logrando desarrollar las habilidades cognitivas en los niños y niñas que poseen discapacidad y así, mejorar su calidad de vida.

Así también, como un aporte adicional el software complementará a los procesos que realizan los docentes y en sus actividades diarias.

5.7.4 Cronograma

Año	2014												2015
Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Abril
Actividades													
Presentación de Anteproyecto, Árbol de Problema y Matriz Metodológica.													
Recopilación de Información.													
Reelaboración de Árbol de Problema, Matriz Metodológica.													
Reelaboración del Capítulo I, II, III.													
Elaboración de Instrumentos.													

Aplicación de Encuesta, Entrevista y Fichas de Observación.													
Tabulación de Datos.													
Análisis e Interpretación de Resultados.													
Elaboración del Capítulo IV.													
Elaboración del Capítulo V.													
Elaboración de Propuesta.													
Elaboración de Bibliografía, Conclusión, Recomendaciones y Anexos.													
Entrega del Proyecto.													
Defensa del Proyecto.													

Fuente: Jessica Robalino – Silvia Solis

5.7.5 Lineamiento para evaluar la Propuesta

La propuesta implementada tiene como finalidad el uso de un aprendizaje interactivo en la educación especial, por lo que para que el proyecto tenga el resultado esperado se evalúa antes, durante y después de la aplicación del software educativo, con la finalidad de determinar la eficacia del mismo.

CONCLUSIONES

- 1.** Al efectuar el estudio de las Herramientas metodológicas utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Institución de educación especial AVINNFA, se pudo identificar nuevas alternativas pedagógicas de enseñanza basada en la tecnología para mejorar la forma de aprender de los niños de primero a cuarto año de educación básica, fomentando un mejor aprendizaje y mejorar su calidad de vida.
- 2.** La institución no cuenta con un software educativo para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños que están en un proceso de ser incluidos a una institución de educación regular, por tal razón utilizan herramientas metodológicas tradicionales.
- 3.** A través de las tecnologías de información y comunicación TIC's se puede mejorar los procesos enseñanza, logrando efectividad del aprendizaje para satisfacer las necesidades educativas de los niños con discapacidad.
- 4.** El software educativo para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños con discapacidad son escasos y carecen de adaptaciones pedagógicas necesarias para una educación especial.
- 5.** El uso de una aplicación computacional mejora la capacidad del aprendizaje en los niños, ya que las interacciones gráficas y de sonidos logran captar la atención y estimular el desarrollo cognitivo.

RECOMENDACIONES

- 1.** Utilizar un aprendizaje interactivo para lograr desarrollar las destrezas cognitivas de los niños que se encuentran en el nivel de inclusión escolar.
- 2.** Utilizar el software diseñado para primero a cuarto año de educación básica en la institución de educación especial AVINNFA, para ver las mejoras en la enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad.
- 3.** Difundir a los padres de familia para el uso de la tecnología y así fomentar la cultura del autoaprendizaje a través del software.
- 4.** Hacer que el software se base a los requerimientos y adaptaciones curriculares necesarias.
- 5.** La enseñanza para los niños debe ser una actividad divertida para lograr captar su atención y su motivación por medio de elementos interactivos imágenes, sonidos.

BIBLIOGRAFÍA

DEITEL, Harvey, DEITEL, Paul: *Como programar en Java*, Pearson Educación, México, 2004.

LLOBET AZPITARTE, Rafael, et al.: *Introducción a la Programación Orientada a Objetos con Java*, España, 2009.

HEGARTY, Seamus: *Educación de Niños y Jóvenes con Discapacidades – Principios y Práctica*, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura “UNESCO”, 1994.

MARTIN, Roció: *Las Nuevas Tecnologías en la Educación*, Fundación AUNA, Madrid, 2005.

AGUILERA VIGIL, Carolina Soledad: *Recursos para fomentar la Accesibilidad Tecnológica en la Comunidad: La tecnología como herramienta de apoyo en la Educación Especial y la Discapacidad*, Tesis de Grado para optar el título de Magister Internacional Comunicación y Periodismo Digital, Instituto de Comunicación y nuevas Tecnologías, Universidad Mayor, Santiago de Chile, 2011.

PLATA ALARCON, Wendy Roxana: *Análisis, Diseño e Implementación de una aplicación que sirva de apoyo en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje dirigido a niños especiales*, Tesis de Grado para optar el título de Ingeniero en Computación especialización Sistemas Tecnológicos, Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, 2009.

BENAVIDES GARZON, Gabriela de los Ángeles: *Análisis, Diseño e Implementación de un sistema multimedia para la Enseñanza de matemáticas para niños con síndrome de Down*, Tesis de Grado para optar el Título de Ingeniero en Sistemas, Facultad de Sistemas e Informática, Escuela Politécnica del Ejercito, Sangolqui, 2005.

CÁRDENAS GÁRATE, Marcela, SARMIENTO BERMEO, Marcia: *Elaboración de un Software Educativo de Matemática para reforzar la Enseñanza-Aprendizaje mediante*

el juego interactivo, para niños tercer año de educación básica, Tesis de Grado para optar el Título de Licenciada en Ciencias de la Educación mención en Pedagogía, Facultad Ciencias Humas y de la Educación, Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, 2010.

CAJAMARCA MORQUECHO, María Gabriela, FAJARDO BUÑAY, Gloria Melida: *Análisis, Diseño, e Implementación de un Software Educativo para la validación de una pizarra digital interactiva para niños con Discapacidad Cognitiva leve del Instituto Piloto de Integración del Azuay*, Tesis de Grado para optar el título de Ingeniero Electrónico, Carrera de Ingeniería Electrónica, Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, 2013.

ASAMBLEA NACIONAL REPUBLICA DEL ECUADOR: *Ley Orgánica de Discapacidades*, Quito, Autor, 2012.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO: *Lineamientos Nacionales de Política de la Formación Profesional*, Lima, Autor, 2008.

FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA: *Estado Mundial de las Infancia 2013 Niñas y Niños con Discapacidad*, New York, Autor, 2013.

MINISTERIO DE EDUCACION: *Marco Legal Educativo*, Quito, Autor, 2012.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA: *Informe sobre el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación para Personas con Discapacidad*, Quito, Autor, 2012.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL: *Informática como apoyo a la Educación Especial*, RODRIGUEZ, Nahir, TORO CASTAÑO, Irma, 2009.

FERREYRA, José, MENDEZ, Amalia y RODRIGO, María: "El uso de las TIC en la Educación Especial: Descripción de un Sistema Informático para Niños

Discapacitados Visuales en Etapa Preescolar”, *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 3, Argentina, 2009, pp. 55-60.

MOYA MARTINEZ, Antonia María: “Las Nuevas Tecnologías en la Educación”, *Innovación y Experiencias Educativas*, 45, Granada, 2009, pp. 1-8.

FERRO SOTO, Carlos, MARTINEZ SENRA, Ana Isabel y OTERO NEIRA, María del Carmen: “Ventajas del Uso de las TICs en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios Españoles”, *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29, España, 2009, pp. 1-9.

BRINCONES CALVO, Isabel: “La Incorporación de las TIC al proceso de Enseñanza y Aprendizaje”, *Tarbiya - Revista de Investigación e Innovación Educativa del Instituto universitario de Ciencias de la Educación*, 39, Madrid, 2011, pp. 5-11.

GOBIERNO DE ESPAÑA - MINISTERIO DE EDUCACION, CULTURA Y DEPORTE: *Educación Inclusiva en el Sistema Educativo*, <http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/educacion-inclusiva.html>, extraído el 10 de Junio del 2014.

LUNA KANO, María del Rosario: *Tecnología y Discapacidad: Una Mirada Pedagógica*, <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num12/art53/>, extraído el 12 de Junio del 2014.

CONSEJO NACIONAL DE IGUALDAD DE DISCAPACIDADES: *Normas Jurídicas en Discapacidad*, <http://plataformaconadis.gob.ec/normas-juridicas-en-discapacidad-ecuador/>, extraído el 15 de Junio del 2014.

GALLEGO, Santiago: *Adaptación de la educación universitaria para discapacitados visuales*, <http://www.it.uc3m.es/rueda/lsc/trabajos/Curso03-04/12.pdf>, extraído el 18 de Junio del 2014.

DE LOBOS, María Elena: Técnica de la Entrevista, <http://ads-maeva.blogspot.mx/2006/08/la-tcnica-de-la-entrevista.html>, extraído el 19 de Junio del 2014.

LOPEZ ESCRIBANO, Carmen: *Las Nuevas Tecnologías y la Educación Infantil*, http://www.researchgate.net/publication/237431778_LAS_NUEVAS_TECNOLOGAS_Y_LA_EDUCACION_INFANTIL/file/72e7e52a30ba9c5374.pdf, extraído el 21 de Junio del 2014.

GARCIA VILLALOBOS, Julián: *Acceso a las TIC para alumnos con Discapacidad Visual*, <http://ares.cnice.mec.es/informes/17/contenido/11.htm>, extraído el 25 de Junio del 2014.

ENTIDADES FEDERALES A DOWN: *Guía práctica de aprendizaje digital de lectoescritura mediante Tablet para alumnos con Síndrome de Down*, http://www.sindromedown.net/adjuntos/cPublicaciones/105L_guiahz.pdf, extraído el 6 de Agosto del 2014.

MINISTERIO DE EDUCACION: *Documentos Educativos - Pedagógicos*, <http://educacion.gob.ec/documentos-pedagogicos/>, extraído el 8 de Agosto del 2014.



REPUBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

PROPUESTA

TÍTULO:

**“ETIF” SOFTWARE EDUCATIVO PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍA PARA UN FUTURO MEJOR.**

AUTORES:

ROBALINO OCHOA JESSICA TATIANA

SOLIS PAREDES SILVIA PATRICIA

MILAGRO, JUNIO DEL 2014

ECUADOR

ANEXO 1

1. DISEÑO DE LA APLICACIÓN

La aplicación está diseñada en base a los lineamientos estratégicos establecidos a través de la investigación realizada.

1.1 ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN

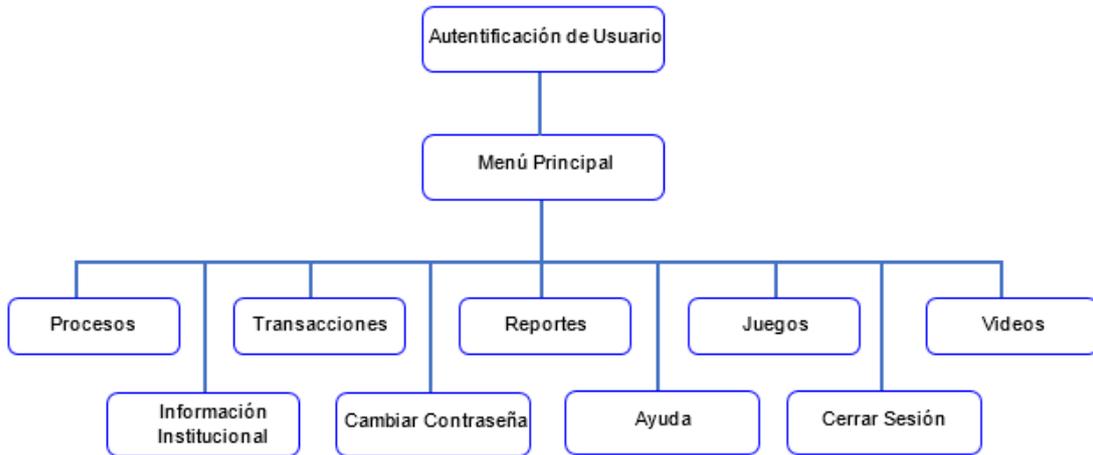


Figura 18. Estructura de la Aplicación Nivel 1

Fuente: Sistema Educativo ETIF

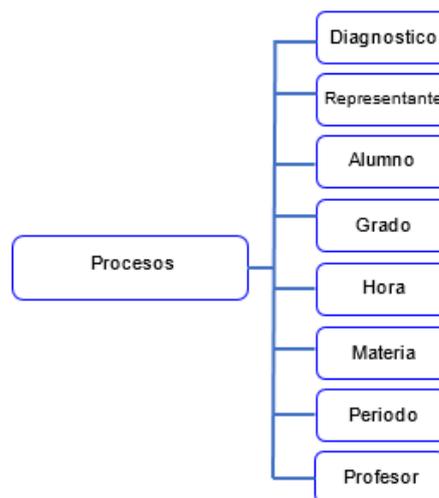


Figura 19. Estructura de la Aplicación Nivel 2(Procesos)

Fuente: Sistema Educativo ETIF

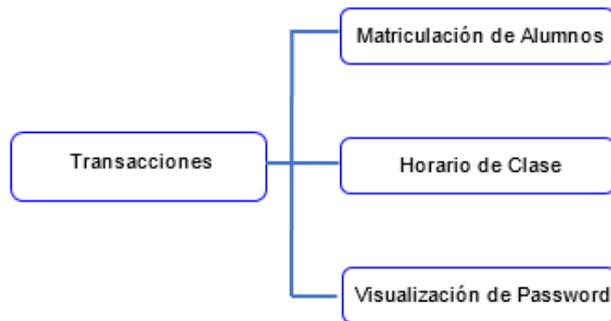


Figura 20. Estructura de la Aplicación Nivel 2(Transacciones)

Fuente: Sistema Educativo ETIF

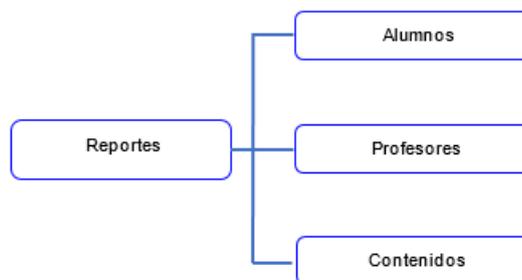


Figura 21. Estructura de la Aplicación Nivel 2(Reportes)

Fuente: Sistema Educativo ETIF

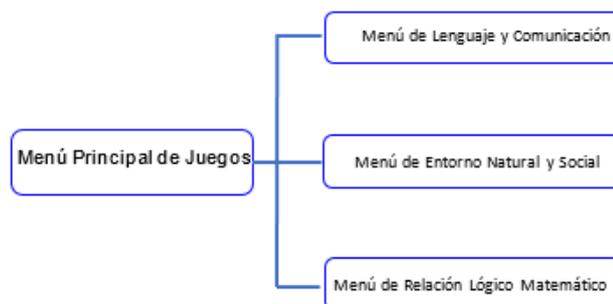


Figura 22. Estructura de la Aplicación Nivel 2(Juegos)

Fuente: Sistema Educativo ETIF

1.2 DISEÑO DE PANTALLAS

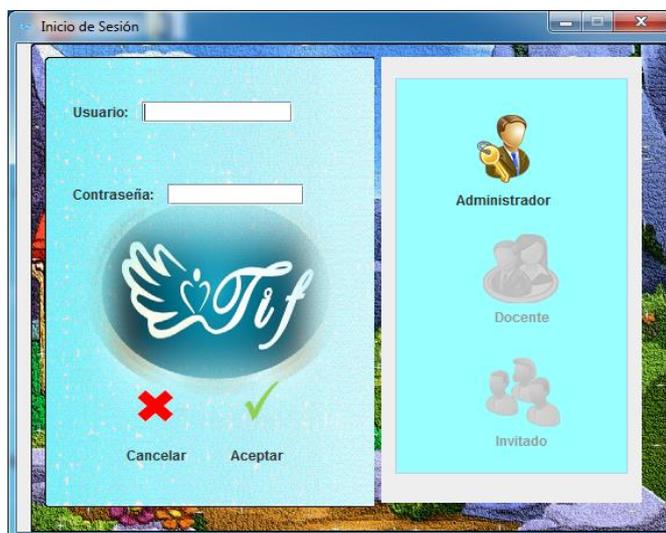


Figura 23. Autenticación de Usuario

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Figura 24. Menú Principal del Sistema

Fuente: Sistema Educativo ETIF

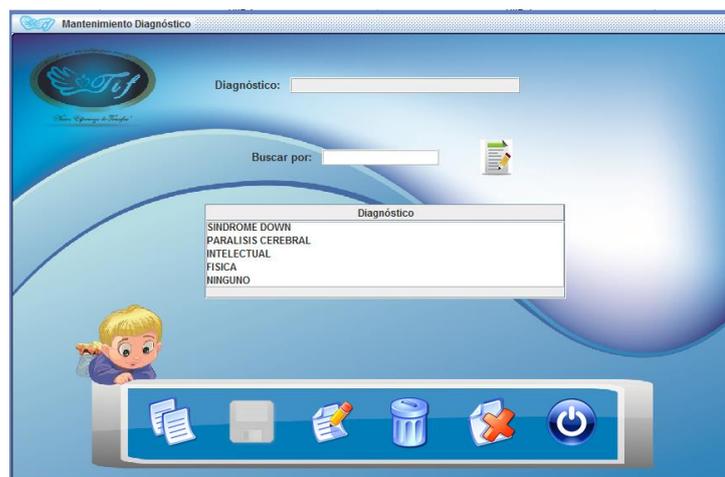


Figura 25. Diseño de las pantallas Administrativas
Fuente: Sistema Educativo ETIF

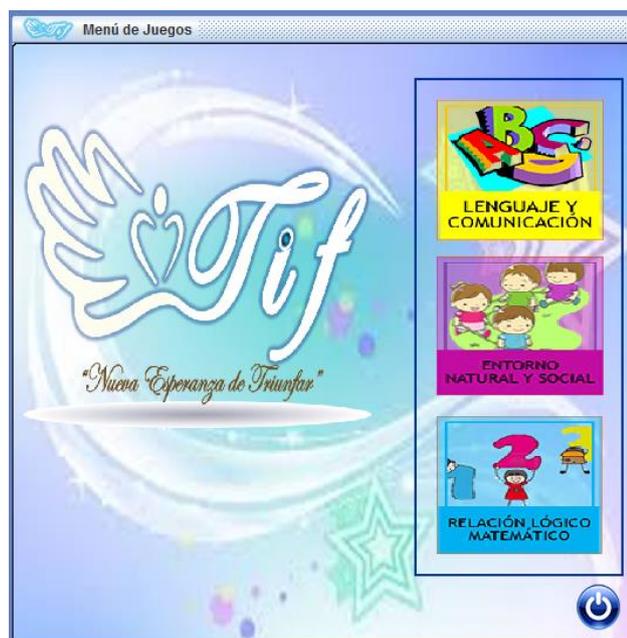


Figura 26. Menú Principal de Juegos
Fuente: Sistema Educativo ETIF



Figura 27. Diseño de las pantallas del Menú de Juegos

Fuente: Sistema Educativo ETIF

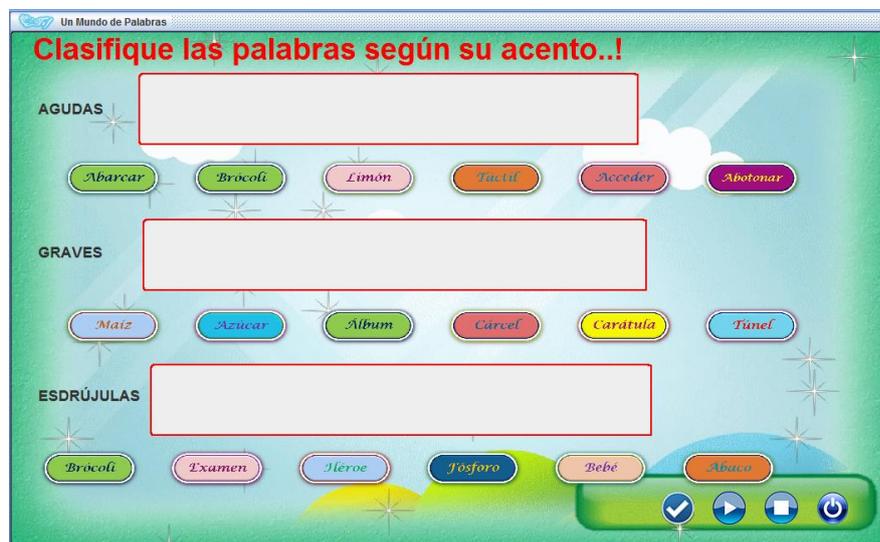


Figura 28. Diseño Estándar de las Pantallas de Juegos

Fuente: Sistema Educativo ETIF

ANEXO 2



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INGENIERÍA EN SISTEMAS

**ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DOCENTE DEL CENTRO DE
 REHABILITACIÓN Y EDUCACION ESPECIAL AVINNFA**

<p>INSTRUCCIONES: Favor marque con una X en la alternativa de su preferencia.</p>	<p>CONSIDERE LO SIGUIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No usar correctores ni borradores, no manchar la hoja. • No se permite contestar más de una vez en cada pregunta. • La encuesta es anónima. 							
N°	PREGUNTAS							
1	Seleccione las herramientas metodológicas que utilizan para proceso de enseñanza.							
	Materiales impresos	<ul style="list-style-type: none"> • Libros • Periódicos • Revistas • Folletos 		Materiales de apoyo gráfico	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarrón • Cuentos • Laminas • Papelógrafo 			
	Materiales de las nuevas tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Computadora • Software educativo • Proyector 		Otros materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Guiñoles • Ábacos • Legos • Rompecabezas 			
		5= Muy de acuerdo 2= En desacuerdo 4= De acuerdo 1= Totalmente en desacuerdo 3= Indiferente	5	4	3	2	1	
2	¿Considera usted que los materiales didácticos que utilizan para impartir las clases cumplen con las expectativas deseadas?							

3	¿Piensa usted que el Centro cuenta con el apoyo económico necesario del Gobierno?					
4	¿Los recursos financieros que maneja el centro para la adquisición de herramientas de aprendizaje son aportaciones totalmente del estado?					
5	¿Cree usted que incorporar herramientas tecnológicas ayudaría a innovar el uso de herramientas metodológicas tradicionales en el proceso de enseñanza?					
6	¿Las condiciones del centro están acordes a la cantidad de personas que requieren una atención especializada?					
7	¿El laboratorio de cómputo cuenta con los recursos necesarios para facilitar el proceso de enseñanza?					
8	¿Piensa usted que es necesario el uso de las TICs para mejorar los procesos de aprendizaje?					
9	¿Considera que el manejo de herramientas tecnológicas ayudara en su desempeño cotidiano?					
10	¿La desactualización sobre el uso de las TICs, afecta en el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas?					
11	¿Considera que el uso de un software educativo complementa la acción directa del formador para mantener la atención de los niños y niñas y así facilitar su aprendizaje?					
12	¿Ha recibido capacitaciones sobre el funcionamiento y manipulación de las herramientas tecnológicas?					

ANEXO 3



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DIRECTORA DEL CENTRO DE
REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL AVINNFA**

¿La institución recibe recursos económicos por parte del estado?

No recibe ningún aporte económico, porque la institución es privada.

¿Recibe aportes económicos por parte de otras instituciones?

Si, la institución cuenta con el aporte económico de instituciones privadas, el fondo propio y otras aportaciones.

¿El porcentaje de recursos que recibe por parte del estado es el adecuado para cubrir todos los gastos de la institución?

No, debido a que es un centro educativo creado por iniciativa del voluntariado de este cantón que a base de esfuerzo, trabajo, colaboración de instituciones privadas y gracias a la correcta administración que se lleva se obtiene los recursos económicos para cubrir con los gastos básicos para mantener el funcionamiento de esta institución.

¿Entre los gastos que realiza la institución, está la adquisición de herramientas metodológicas para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños?

Sin duda alguna.

¿La institución cuenta un área asignada para el acceso de la tecnología?

Si, contamos con una sala de computación la cual dispone de equipos informáticos donados por instituciones y es administrado por la docente pertinente en esa área.

¿Considera usted que el laboratorio de cómputo requiere de adecuaciones acorde a las necesidades de los alumnos? (mencione que adecuaciones requiere).

Si, en cuanto a las computadoras necesita que sean adaptadas acorde a cada PCI, ya que no se encuentran en óptimas condiciones y requiere de adecuación el entorno de trabajo de esta área.

¿Piensa usted que el uso de la tecnología es un gran aporte para mejorar las destrezas de los niños?

Si, hoy en día la tecnología está inmersa en todos los ámbitos sociales y considero que al ser nuestra misión educar y mejorar la calidad de vida de los niños y niñas con discapacidad aún más sería un gran soporte para obtener más facilidades en la ejecución de las actividades diarias.

¿Anteriormente utilizaron algún software educativo?

Si

¿Cree usted que el software educativo estaba acorde a las necesidades?

No, se lo usó por un lapso de tiempo como complemento a las clases, sin embargo se lo dejó de utilizar porque no se adaptaba a las necesidades.

ANEXO 4

Milagro, 12 de mayo de 2014

Lcda. Roció Morán
Directora de AVINNFA

De mis consideraciones:

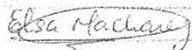
Solicito a usted, muy comedidamente, permita el ingreso a las egresadas de Ingeniería en Sistemas: Robalino Ochoa Jessica Tatiana y Solís Paredes Silvia Patricia, para realizar el Proyecto de Tesis con TEMA: "ESTUDIO DE LAS METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA QUE SE UTILIZAN PARA EL PROCESOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO INTELECTUAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL AVINNFA DE LA CIUDAD DE MILAGRO".

Agradeciendo la atención brindada, me despido de usted.

ATENTAMENTE,


MSc. KARINA VARGAS
Docente de la FACII-UNEMI

12/05/2014
11405



ANEXO 5



UNIVERSIDAD ESTADAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INGENIERÍA EN SISTEMAS

FICHAS DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES DEL
CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL AVINNFA

Área: Inclusión escolar

Curso: Primer año de Educación Básica

Fecha: _____

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CALIFICATIVO	
	SI	NO
EN EL AULA		
Escasos materiales didácticos(juguetes de apoyo para el aprendizaje) para el desempeño de sus actividades		
Equipamiento adecuado de mobiliarios (pizarra, armarios con libros, pupitres)		
Ambientación adecuada(Iluminación, temperatura)		
HABILIDADES BÁSICAS		
Cumple con las órdenes dadas		
Mantiene ordenado su lugar de trabajo		
Mantiene una actitud sosegada		
Tiene una buena articulación de los sonidos de una letra o palabra		
Tiene fluidez al hablar		
Puede escribir por si solo su nombre		
Comprende una imagen presentada		
Imita gestos o símbolos gráficos		
Relaciona conceptos (dentro, fuera, encima, delante, atrás)		
Relaciona el número de objetos con el valor numérico correspondiente		
Reconoce las características físicas de una persona, animal u objeto		



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INGENIERÍA EN SISTEMAS

FICHAS DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES DEL
CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL AVINNFA

Área: Inclusión escolar

Curso: Segundo año de Educación Básica

Fecha: _____

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CALIFICATIVO	
	SI	NO
EN EL AULA		
Escasos materiales didácticos(juguetes de apoyo para el aprendizaje) para el desempeño de sus actividades		
Equipamiento adecuado de mobiliarios (pizarra, armarios con libros, pupitres)		
Ambientación adecuada(Iluminación, temperatura)		
HABILIDADES BÁSICAS		
Cumple con las órdenes dadas		
Solicita ayuda cuando la precisa		
Mantiene una actitud sosegada		
Tiene una buena articulación de los sonidos de las palabras		
Relaciona los conocimientos adquiridos en clase con su entorno.		
Tiene coherencia al hablar o al expresar ideas		
Comprende la utilidad de las cosas		
Realiza relaciones de dependencia entre animales, plantas y personas		



UNIVERSIDAD ESTADAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INGENIERÍA EN SISTEMAS

FICHAS DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES DEL
CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL AVINNFA

Área: Inclusión escolar

Curso: Tercer año de Educación Básica

Fecha: _____

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CALIFICATIVO	
	SI	NO
EN EL AULA		
Escasos materiales didácticos(juguetes de apoyo para el aprendizaje) para el desempeño de sus actividades		
Equipamiento adecuado de mobiliarios (pizarra, armarios con libros, pupitres)		
Ambientación adecuada(Iluminación, temperatura)		
HABILIDADES BÁSICAS		
Diferencia los objetos de la realidad con los de fantasía		
Asocia palabras con objetos		
Completa sucesiones		
Realiza sumas y restas horizontales simples		
Formación de oraciones simples a partir de palabras leídas		
Narra hechos real o ficticio		
Diferencia los seres bióticos de los abióticos		
Conoce la clasificación de los animales		



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INGENIERÍA EN SISTEMAS

FICHAS DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES DEL
CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL AVINNFA

Área: Inclusión escolar

Curso: Cuarto año de Educación Básica

Fecha: _____

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CALIFICATIVO	
	SI	NO
EN EL AULA		
Escasos materiales didácticos(juguetes de apoyo para el aprendizaje) para el desempeño de sus actividades		
Equipamiento adecuado de mobiliarios (pizarra, armarios con libros, pupitres)		
Ambientación adecuada(Iluminación, temperatura)		
HABILIDADES BÁSICAS		
Formación de frases a partir de palabras leídas		
Comprensión de textos escritos		
Realiza interpretaciones a partir de una lectura		
Identifica las unidades de medida		
Realiza sumas y restas verticales simples		
Realiza multiplicaciones de cifras sencillas		
Realiza divisiones de cifras sencillas		
Capas de la tierra		
Continentes		

ANEXO 6

1. APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA



Figura 29. Aplicación de la Entrevista

Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solís

La entrevista fue realizada a la Lcda. Rocío Morán, Directora del Centro Avinnfa, quien comedidamente permitió el ingreso y gestionó el acceso a la información requerida.

Con relación a la entrevista ejecutada en Septiembre del 2014; manifestó que la Institución es privada; por tal razón los recursos económicos con los que dispone son aportación de instituciones privadas, fondos propios, y otras aportaciones ya que no recibe recursos económicos por parte del estado.

Entre los gastos que incurre la institución, está la adquisición de herramientas metodológicas para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas, sin embargo, al contar con escasos recursos económicos para cubrir con todos los gastos expreso que no se les ha hecho posible dotar a todas las áreas del centro con los materiales, herramientas y recursos tecnológicos necesarios.

Así también, indicó que cuentan con un área destinada al acceso a la tecnología pero que requiere de adecuaciones, ya que no cuentan con la arquitectura adecuada, ni con los equipos informáticos en óptimas condiciones para aprovechar al máximo las facilidades que da el uso de la tecnología para mejorar las destrezas de los niños y niñas.

Finalmente explicó que anteriormente disponían de un software educativo que brindaba juegos y que lo utilizaban como complemento en las clases impartidas, sin embargo se dejó en desuso dicho software debido a que era estático y se volvió rutinario y obsoleto.

2. APLICACIÓN DE LA ENCUESTA



Figura 30. Aplicación de la Encuesta

Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis



Figura 31. Aplicación de la Encuesta

Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis



Figura 32. Aplicación de la Encuesta
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis

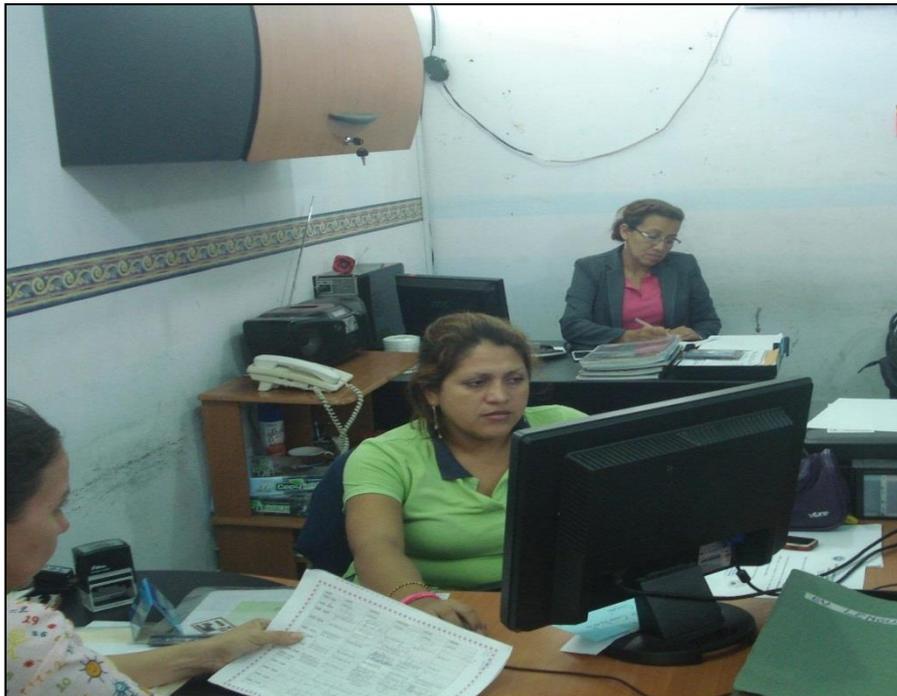


Figura 33. Aplicación de la Encuesta
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis



Figura 34. Aplicación de la Encuesta
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis

3. APLICACIÓN DE LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN



Figura 35. Aplicación Fichas de Observación
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solís



Figura 36. Aplicación Fichas de Observación
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solís



Figura 37. Aplicación Fichas de Observación

Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solís



Figura 38. Aplicación Fichas de Observación

Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solís

4. OBSERVACIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE LA SALA DE COMPUTACIÓN



Figura 39. Sala de Cómputo

Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis

ANEXO 1

1. PRUEBAS DEL PROTOTIPO CON NIÑOS DE 5 A 8



Figura 40. Explicación del juego
Fuente: Fotos por Jessica Robalino -
Silvia Solís



Figura 41. Seleccionando las figuras
en relación a su dirección, ubicación y
contextura.
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-
Silvia Solís



Figura 42. Explicación del juego
Fuente: Fotos por Jessica Robalino -
Silvia Solís



Figura 43. Realizando Operaciones
matemáticas.
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-
Silvia Solís



Figura 45. Explicación del juego
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-
Silvia Solís



Figura 44. Realizando asociaciones
de objetos
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-
Silvia Solís



Figura 47. Explicación del juego
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solís



Figura 46. Ordenando Oraciones.
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solís



Figura 48. Reacción de los niños ante los juegos
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solís

2. PRUEBAS DEL PROTOTIPO CON LOS NIÑOS DE LA ASOCIACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

XXI Crnl. Lorenzo de Garaicoa

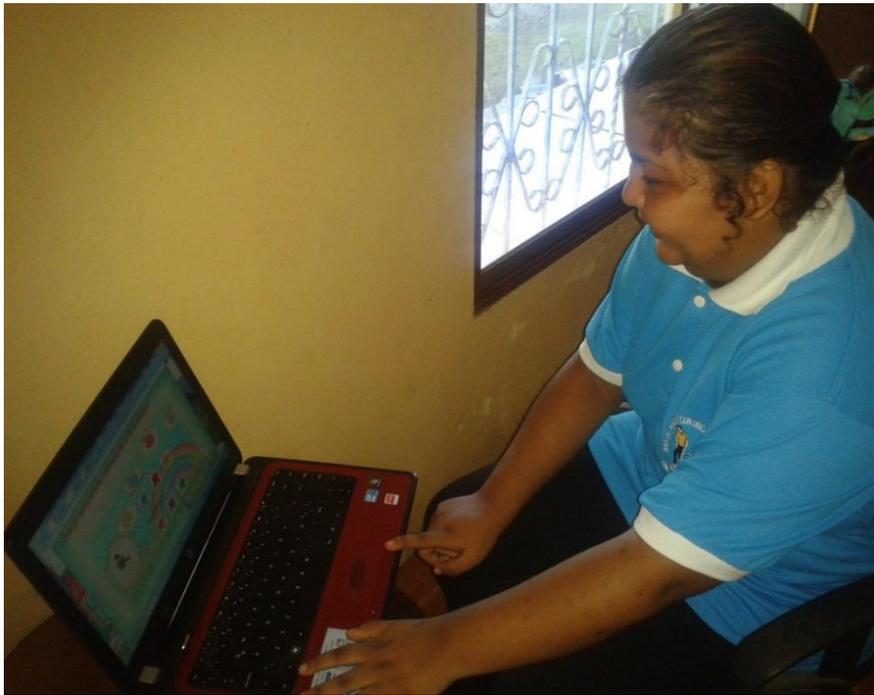


Figura 49. Prueba con niña con discapacidad intelectual

Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis



Figura 50. Carné de discapacidad

Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis



Figura 51. Prueba del Prototipo niña con discapacidad física
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis



Figura 52. Carné de discapacidad
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis

3. VALORACIONES DEL SOFTWARE



Figura 53. Prueba del Software por parte de la Lcda. Mirella Martínez Tovar
Escuela: Paquisha
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis



Universidad Estatal de Milagro
Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería



PROYECTO: ESTUDIO DE LAS HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS QUE SE UTILIZAN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE INCLUSIÓN ESCOLAR Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO INTELECTUAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL AVINNFA DE LA CIUDAD DE MILAGRO.

PROPUESTA: Implementación del Software Educativo "ETIF"

Lea con atención antes de calificar:

A continuación se plantea un conjunto de proposiciones las cuales se solicita, analizar y calificar. Su calificación debe ser según su criterio y aceptación.

Nº	Proposición	Calificación				
		Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	Las secciones implementadas en la aplicación abordan los principales contenidos curriculares establecidos en el régimen curricular.		/			
2	Las instrucciones verbales proporcionadas por la aplicación son claras y concretas.	/				
3	La aplicación activa la capacidad exploración del niño.	/				
3	Las adaptaciones educativas implementadas en la aplicación corresponden con el programa educativo impartido durante las clases.		/			
4	El niño a mantiene una atención prolongada sobre la aplicación mientras se están ejecutando las actividades.	/				
5	La aplicación posee actividades que refuerzan en el niño los criterios de asociación de objetos.	/				
6	La aplicación posee actividades que refuerzan en el niño los criterios de selección de objetos.	/				
7	La aplicación posee actividades que refuerzan en el niño los criterios de clasificación de objetos.	/				
8	La aplicación posee actividades que refuerzan en el niño los criterios de denominación de objetos.	/				

9	La retroalimentación visual motiva al niño a continuar usando la aplicación.	/				
10	La retroalimentación auditiva motiva al niño a continuar usando la aplicación.	/				
11	Considera que la aplicación se podría utilizar en Instituciones de educación regular así como en la educación especial.		/			
12	A través de la aplicación se mejoraría los procesos de enseñanza y de aprendizaje maximizando el logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad del aprendizaje.	/				
13	En términos generales según su opinión cual es la calificación en cuanto a la funcionalidad del software.	/				

Sugerencias (si lo precisa):



MARTINEZ TOVAR MIRELEA LOURDES
CI: 0907280176



Figura 54. Prueba del Software por parte de la Lcda. Marie Valle Segura
Escuela: Eloy Velásquez Cevallos
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis



Universidad Estatal de Milagro

Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería



PROYECTO: ESTUDIO DE LAS HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS QUE SE UTILIZAN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE INCLUSIÓN ESCOLAR Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO INTELECTUAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL AVINNFA DE LA CIUDAD DE MILAGRO.

PROPUESTA: Implementación del Software Educativo "ETIF"

Lea con atención antes de calificar:

A continuación se plantea un conjunto de proposiciones las cuales se solicita, analizar y calificar. Su calificación debe ser según su criterio y aceptación.

Nº	Proposición	Calificación				
		Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	Las secciones implementadas en la aplicación abordan los principales contenidos curriculares establecidos en el régimen curricular.	✓				
2	Las instrucciones verbales proporcionadas por la aplicación son claras y concretas.	✓				
3	La aplicación activa la capacidad exploración del niño.	✓				
3	Las adaptaciones educativas implementadas en la aplicación corresponden con el programa educativo impartido durante las clases.	✓				
4	El niño a mantiene una atención prolongada sobre la aplicación mientras se están ejecutando las actividades.	✓				
5	La aplicación posee actividades que refuerzan en el niño los criterios de asociación de objetos.	✓				
6	La aplicación posee actividades que refuerzan en el niño los criterios de selección de objetos.	✓				
7	La aplicación posee actividades que refuerzan en el niño los criterios de clasificación de objetos.	✓				
8	La aplicación posee actividades que refuerzan en el niño los criterios de denominación de objetos.	✓				

9	La retroalimentación visual motiva al niño a continuar usando la aplicación.	✓				
10	La retroalimentación auditiva motiva al niño a continuar usando la aplicación.	✓				
11	Considera que la aplicación se podría utilizar en Instituciones de educación regular así como en la educación especial.	✓				
12	A través de la aplicación se mejoraría los procesos de enseñanza y de aprendizaje maximizando el logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad del aprendizaje.	✓				
13	En términos generales según su opinión cual es la calificación en cuanto a la funcionalidad del software.	✓				

Sugerencias (si lo precisa):

Cambiar los mensajes informativos por que a los niños discrimina por las tareas

Marie Valle S.
 VALLE SEGURA MARIE DIOSELINA
 CI: 0911432771



Figura 55. Prueba del Software por parte del Lcdo. Johan Ramírez Silva
Fuente: Fotos por Jessica Robalino-Silvia Solis



Universidad Estatal de Milagro
 Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería



PROYECTO: ESTUDIO DE LAS HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS QUE SE UTILIZAN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE INCLUSIÓN ESCOLAR Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO INTELECTUAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL AVINNFA DE LA CIUDAD DE MILAGRO.

PROPUESTA: Implementación del Software Educativo "ETIF"

Lea con atención antes de calificar:

A continuación se plantea un conjunto de proposiciones las cuales se solicita, analizar y calificar. Su calificación debe ser según su criterio y aceptación.

Nº	Proposición	Calificación				
		Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	El diseño de los fondos e imágenes en la aplicación está acorde a los lineamientos establecidos en cuanto a lo que a diseño se refiere.		✓			
2	El tamaño de las imágenes que se observan en la aplicación es el apropiado.	✓				
3	La retroalimentación de los audios cuenta con la velocidad y vibración adecuada para actuar sobre el sentido auditivo.	✓				
3	La retroalimentación visual motiva al niño a continuar usando la aplicación.	✓				
4	En términos generales según su opinión cual es la calificación en cuanto a la funcionalidad del software.		✓			

Sugerencias (si lo precisa):

*En ciertos Fondos se sugiere cambiar la textura y ser Simetría.
 La tipografía de las instrucciones contiene ciertos q. se recomienda cambiar.*

RAMIREZ SILVA JOHAN STEVEN
 CI: 0929210177



Milagro, 24 de Febrero del 2015

A quien corresponda:

Yo, **MARTINEZ TOVAR MIRELLA LOURDES** con **CI: 0907280176** en mi calidad de **LCDA. EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIZACIÓN EDUCACIÓN PRIMARIA** con número de registro de título **1006-14-1312207**; certifico que previo a ver realizado las respectivas prueba del Software para la enseñanza-aprendizaje a través de la tecnología para un futuro mejor "ETIF" los estándares utilizados contienen una estructura adecuada con el cual se mejoraría los procesos de enseñanza y de aprendizaje permitiendo maximizar el logro de los objetivos educativos a través de las adecuaciones necesarias en cuanto a los contenidos curriculares y a la metodología establecida en la educación primaria.

Es todo cuanto puedo acotar en calidad de docente de la Escuela De Educación Básica "Paquisha".

Atentamente,

MARTÍNEZ TOVAR MIRELLA LOURDES

CI: 0907280176

**Lcda. En Ciencias De La Educación
Especialización Educación Primaria**



Milagro, 24 de Febrero del 2015

A quien corresponda:

Yo, **VALLE SEGURA MARIE DIOSELINA** con CI: **0911432771** en mi calidad de **LCDA. EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN PARVULARIA** con número de registro de título **1024-10-1014018**; certifico que previo a ver realizado las respectivas valoraciones del Software para la enseñanza-aprendizaje a través de la tecnología para un futuro mejor "ETIF, puedo mencionar que dicho software es capaz de facilitar el desarrollo de la dimensión creativa y la sensibilidad estética en los diferentes lenguajes artísticos dando paso a la iniciación a la lectura, escritura, matemática y a la relación con el medio natural-social.

Es todo cuanto puedo acotar en calidad de docente de la Unidad Educativa "Eloy Velásquez Cevallos".

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink that reads "Marie Valle S.". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

VALLE SEGURA MARIE DIOSELINA

CI: 0911432771

**Lcda. En Ciencias De La Educación
Mención Educación Parvularia**



Milagro, 27 de Febrero del 2015

A quien corresponda:

Yo, **RAMIREZ SILVA JOHAN STEVEN** con **CI: 0929210177** en mi calidad de **LCDO. EN DISEÑO GRAFICO Y PUBLICIDAD** con número de registro de título **1024-15-1332605**; certifico que previo a ver realizado las respectivas observaciones del diseño del Software para la enseñanza-aprendizaje a través de la tecnología para un futuro mejor "ETIF" los estándares utilizados contienen una estructura delineada a partir de la combinación de sonidos, colores, imágenes acorde al estudio psicológico y a la metodología en cuanto a la producción de juegos interactivos; sin perder la estética y funcionalidad.

Por tal razón los ejes temáticos y las estrategias metodológicas están acorde al objetivo de potenciar el carácter integrador entre la teoría y la práctica para optimizar la calidad de la educación.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Johan Ramirez', written over a horizontal line.

RAMIREZ SILVA JOHAN STEVEN
LCDO. EN DISEÑO GRAFICO Y PUBLICIDAD
CI: 0929210177



Figura 56. Rectora de la Esc. Eloy Velásquez Cevallos
Lcda. Mercy Neira Sancho Msc.
Fuente: Jessica Robalino-Silvia Solis



UNIDAD EDUCATIVA

“ELOY VELÁSQUEZ CEVALLOS”

**Prov. Guayas-Cantón: Milagro: Parroquia: Camilo Andrade
VÍA ANTIGUA MARISCAL SUCRE Y SAMBORONDÓN
MILAGRO _ ECUADOR
Correo: eloyuvc@yahoo.es**

Milagro, 03 de Marzo del 2015.

CERTIFICACIÓN

La rectora de la Unidad Educativa “Eloy Velásquez Cevallos”, certifica que Lcda. **VALLE SEGURA MARIÈ DIOSELINA**, portadora de la C.I. 0911432771, trabaja en calidad de docente de primer grado de E.G.B. en este plantel, desempeñando sus funciones con responsabilidad.

Autorizo a la interesada hacer uso del presente documento como estime necesario.

Lo certifico,

**Lcda. MERCY NEIRA SANCHO Msc.
RECTORA.**





Figura 57. Rectora de la Esc. Paquisha
Lcda. Isaura Moreira Macías
Fuente: Jessica Robalino-Silvia Solis



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "PAQUISHA"
Av. 19 de Octubre y Santa Rosa
Telf.: 0991400176 Correo Electrónico: escuelapaquisha@yahoo.es
Fundada el 18 de Noviembre de 1983
Milagro - Ecuador



Milagro, 24 Febrero del 2015.

CERTIFICACIÓN

La directora de la **Escuela de Educación Básica "Paquisha"**, certifica que la **Lcda. MARTÍNEZ TOVAR MIRELLA LOURDES**, portadora de la C.I. 0907280176, trabaja en calidad de docente en este plantel, desempeñando sus funciones con responsabilidad y ha colaborado con su valoración del software para la enseñanza-aprendizaje "ETIF".

Autorizo a la(s) interesada hacer uso del presente documento como estime necesario.

Lo certifico,



Isaura Moreira Macías
Lcda. Isabel Moreira Macías
DIRECTORA
C.I. 1200712162

ANEXO 8



SISTEMA EDUCATIVO

Manual de Diseño

**Enseña y Aprende a
través de la Tecnología
para un futuro mejor.**

ROBALINO OCHOA JESSICA TATIANA
SOLIS PAREDES SILVIA PATRICIA

“Nueva Esperanza de Triunfar”



REPUBLICA DEL ECUADOR
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

MANUAL DE DISEÑO DEL SISTEMA EDUCATIVO “ETIF”

AUTORAS:

ROBALINO OCHOA JESSICA TATIANA

SOLIS PAREDES SILVIA PATRICIA

MILAGRO, JUNIO DEL 2015

ECUADOR



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



MANUAL DISEÑO

1. INTRODUCCIÓN

En este manual de Diseño el responsable del mantenimiento del Sistema Educativo “ETIF” del Centro de Rehabilitación y Educación Especial AVINNFA, estará en capacidad de conocer.

- ✓ Dimensión del área del sistema.
- ✓ Las normas y los estándares utilizados en el manual.
- ✓ El diseño utilizado para el desarrollo del sistema.
- ✓ La estructura de datos utilizados.
- ✓ Los formatos de menú pantalla y consultas utilizadas.
- ✓ La descripción detallada de todos los procesos implícitos en del sistema.
- ✓ Mantener los datos e información actualizada de manera oportuna.
- ✓ Ingresar los registros oportunos de la Institución Educativa.
- ✓ Mantener una base de datos con información la Institución Educativa.



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Dar a conocer el modelo del sistema de base de datos y de la Aplicación para de esta manera permitir que el administrador tenga conocimiento sobre el funcionamiento del sistema y puedan realizar el debido mantenimiento.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Proporcionar información clara de la estructura de la base de datos y de la aplicación para aportar a la escalabilidad y mantenimiento oportuno del sistema.
- ✓ Permitir a los encargados de la administración de la base de datos y de la aplicación llevar el manejo adecuado de la información del sistema para dar un soporte adecuado.

2.3 ¿QUIÉN DEBE UTILIZAR ESTE MANUAL?

El presente manual va destinado a los responsables del mantenimiento y control del Sistema Educativo “ETIF”; y está elaborado como un soporte para evaluar y dar mantenimiento al Sistema en su etapa de operación.

Entre las personas que tienen la responsabilidad de revisar estas tareas podemos mencionar:

- ✓ Administradores.
- ✓ Programadores encargados.
- ✓ Personal con conocimiento en Análisis y/o programación.



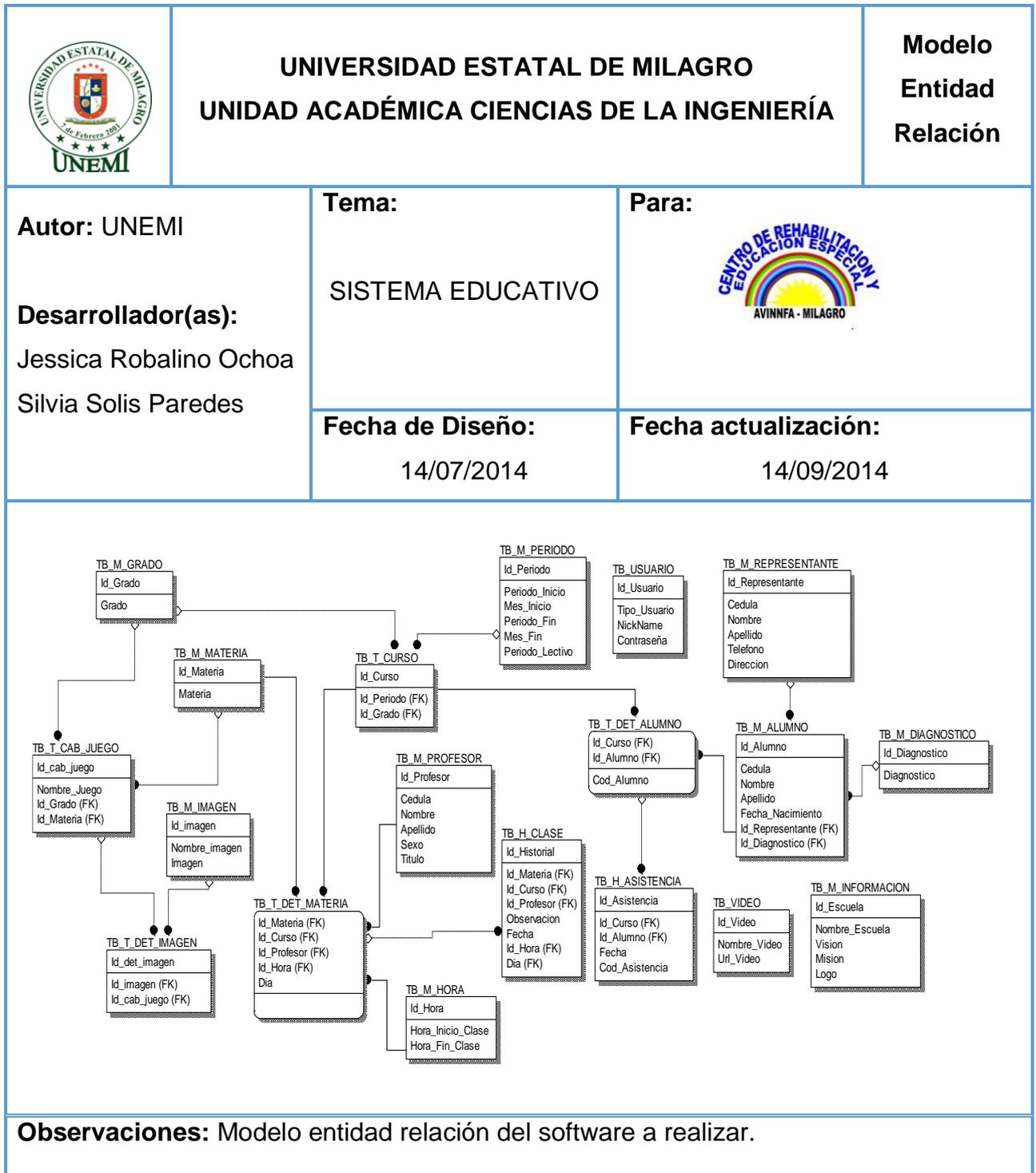
Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3. DIAGRAMA DEL SISTEMA

3.1 MODELO ENTIDAD RELACIÓN

Cuadro 6. Modelo Entidad Relación



Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3.2 NARRATIVA DEL MODELO ENTIDAD RELACIÓN DEL SISTEMA

	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	Narrativa del Diagrama General del Sistema
Autor: UNEMI Desarrollador(as): Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes	Tema: SISTEMA EDUCATIVO	Para: 
	Fecha de Diseño: 14/07/2014	Fecha actualización: 14/09/2014
<p>1. Los procesos de entrada que se utilizan en la base de datos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ tb_m_informacion ✓ tb_m_alumno ✓ tb_m_diagnostico ✓ tb_m_informacion ✓ tb_m_grado ✓ tb_m_materia ✓ tb_m_periodo ✓ tb_m_profesor ✓ tb_m_representante ✓ tb_m_usuario ✓ tb_m_imagen <p>2. Todos los procesos serán almacenados en la base de datos bd_tesis.</p> <p>3. Como procesos transaccionales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ tb_t_cab_juego ✓ tb_t_curso ✓ tb_t_cab_juego ✓ tb_t_det_alumno ✓ tb_t_det_imagen ✓ tb_t_det_materia <p>4. Como procesos históricos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ tb_h_asistencia ✓ tb_h_clase 		

Cuadro 7. Narrativa del Modelo Entidad Relación

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



4. ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS

4.1 FORMATO PARA NOMBRE DE BASE DE DATOS Y TABLAS

Para facilitar la identificación de los elementos del sistema tenemos:

4.1.1 Base De Datos

La Base de Datos que se utilizara será “bd_tesis”, que se utilizara para todo el Sistema Educativo ETIF.

4.1.2 Tipos de archivos y extensiones más comunes

Cuadro 8. Tipos de Archivos

Archivo	Extensión
Base de Datos	bd
Formulario	Frm
Formularios Internos	JIFrm
Tablas	tb

Fuente: Sistema Educativo ETIF

4.1.3 Nombre de Base de Datos

La Base de Datos que se utilizará en el Sistema Educativo ETIF es “bd_tesis”, con los siguientes motores de bases de datos:

Manejador de Base de Datos: MYSQL.

Indicador Tipo de Tabla:

t = Transaccional

m= Maestra

h= Histórica

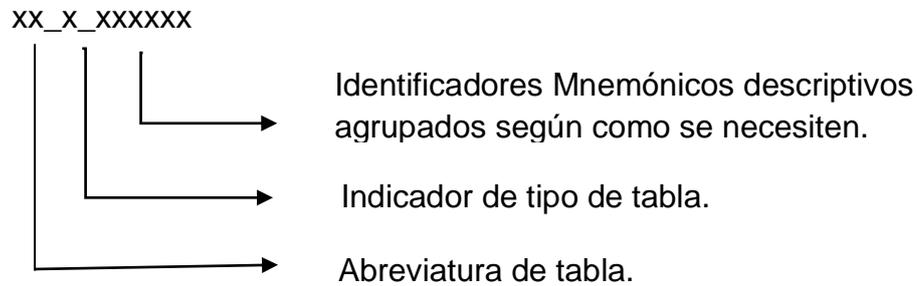


Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



4.1.4 Nombre de Tablas de la Base de Datos

Guarda información con características similares de diversos datos, estas son denominadas Tablas.

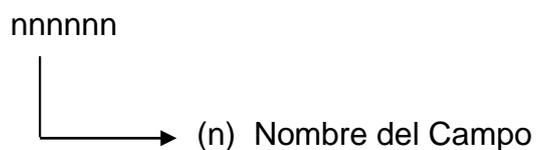


Ejemplo:

xx_x_XXXXXX → tb_m_alumno

Nombre del Campo de la Tabla

Los campos son componentes particulares de una tabla.



Ejemplo: El nombre de la tabla imagen será:

nnn → Id_Alumno



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5. DICCIONARIO DE DATOS

5.1 TABLA ALUMNO

Cuadro 9. Diccionario de Datos - Tabla Alumno

DICCIONARIO DE DATOS				
	PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO “ETIF”			
Tabla: tb_m_alumno Descripción: Guarda los registros de los alumnos.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Alumno	Id_Alumno	Clave Primaria	int(11)
2	Id_Representante	Id_Representante	Clave Foránea	int(11)
3	Id_Diagnostico	Id_Diagnostico	Clave Foránea	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Cedula	char(10)	Cedula	Si
2	Nombre	char(100)	Nombre	Si
3	Apellido	char(100)	Apellido	Si
4	Fecha_Nacimiento	Date	Fecha de Nacimiento	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Maestra		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.2 TABLA PROFESOR

Cuadro 10. Diccionario de Datos - Tabla Profesor

DICcionario DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_m_profesor Descripción: Guarda los registros de los docentes.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Profesor	Id_Profesor	Clave Primaria	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Cedula	char(10)	Cedula	Si
2	Nombre	char(100)	Nombre	Si
3	Apellido	char(100)	Apellido	Si
4	Sexo	Int(11)	Sexo	
5	Titulo	char(100)	Título de especialidad	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Maestra		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.3 TABLA REPRESENTANTE

Cuadro 11. Diccionario de Datos - Tabla Representante

DICCIONARIO DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_m_representante Descripción: Guarda los registros de los padres que son los representantes de los(as) alumnos(as).				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Representante	Id_Representante	Clave Primaria	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Cedula	char(10)	Cedula	Si
2	Nombre	char(100)	Nombre	Si
3	Apellido	char(100)	Apellido	Si
4	Telefono	char(10)	Teléfono	Si
5	Direccion	char(250)	Dirección Domiciliaria	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Maestra		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.4 TABLA MATERIA

Cuadro 12. Diccionario de Datos - Tabla Materia

DICCIONARIO DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_m_materia Descripción: Guarda los registros de las materias.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Materia	Id_Materia	Clave Primaria	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Materia	char(10)	Materias	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Maestra		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.5 TABLA GRADO

Cuadro 13. Diccionario de Datos - Tabla Grado

DICcionario DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_m_grado Descripción: Guarda los registros de los grados.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Grado	Id_Grado	Clave Primaria	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Grado	char(100)	Grados	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Maestra		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.6 TABLA DIAGNOSTICO

Cuadro 14. Diccionario de Datos - Tabla Diagnóstico

DICCIONARIO DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_m_diagnostico Descripción: Guarda los registros del tipo de discapacidad que poseen los alumnos.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_diagnostico	Id_Grado	Clave Primaria	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Diagnostico	char(100)	Diagnóstico de discapacidad	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Maestra		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.7 TABLA DE INFORMACIÓN DE LA ESCUELA

Cuadro 15. Diccionario de Datos - Tabla Información de la Escuela

DICCIONARIO DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_m_informacion Descripción: Guarda los registros de los datos informativos de la Escuela.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Escuela	Id_Escuela	Clave Primaria	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Nombre_Escuela	char(150)	Nombre de la Escuela	Si
2	Vision	char(255)	Visión	Si
3	Mision	char(255)	Misión	Si
4	Logo	Longblob	Logo	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Maestra		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.8 TABLA IMAGEN

Cuadro 16. Diccionario de Datos - Tabla Imagen

DICCIONARIO DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_m_imagen Descripción: Guarda las imágenes que se utilizan en los juegos.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Imagen	Id_Imagen	Clave Primaria	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Nombre_Imagen	char(100)	Nombre de la Imagen	Si
2	Imagen	Longblob	Imagen	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Maestra		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.9 TABLA PERIODO

Cuadro 17. Diccionario de Datos - Tabla Periodo

DICcionario DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_m_periodo Descripción: Guarda el año y mes de inicio y fin del periodo lectivo.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Periodo	Id_Periodo	Clave Primaria	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Periodo_Inicio	char(10)	Año de Inicio del Periodo Lectivo	Si
2	Mes_Inicio	char(15)	Mes de Inicio del Periodo Lectivo	Si
3	Periodo_Fin	char(10)	Año de Fin del Periodo Lectivo	Si
4	Mes_Fin	char(15)	Mes de Fin del Periodo Lectivo	Si
5	Periodo_Lectivo	char(15)	Periodo Lectivo	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Maestra		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.10 TABLA HORA

Cuadro 18. Diccionario de Datos - Tabla Hora

DICCIONARIO DE DATOS				
	PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"			
Tabla: tb_m_hora Descripción: Guarda los registros de la hora de inicio y fin de clase.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Hora	Id_Hora	Clave Primaria	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Hora_Inicio_Clase	char(10)	Hora que inicia la clase	Si
2	Hora_Fin_Clase	char(10)	Hora que finaliza la clase	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Maestra		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.11 TABLA USUARIO

Cuadro 19. Diccionario de Datos - Tabla Usuario

DICcionario DE DATOS				
	PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"			
Tabla: tb_m_usuario				
Descripción: Guarda el registro de los usuarios del sistema.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Usuario	Id_Usuario	Clave Primaria	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Tipo_Usuario	int(11)	Tipo	Si
2	NickName	char(15)	Nombre	Si
3	Contraseña	varchar(20)	Contraseña	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Maestra		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.12 TABLA CURSO

Cuadro 20. Diccionario de Datos - Tabla Curso

DICcionario DE DATOS				
		<p align="center">PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"</p>		
<p>Tabla: tb_t_curso</p> <p>Descripción: Guarda los registros de la asignación de los grados al periodo lectivo que corresponde.</p>				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Curso	Id_Curso	Clave Primaria	int(11)
2	Id_Periodo	Id_Periodo	Clave Foránea	int(11)
3	Id_Grado	Id_Grado	Clave Foránea	int(11)
<p>Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes</p>		<p>Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto</p>		
<p>Fecha: 14/07/2014</p>		<p>Tipo de Tabla: Transaccional</p>		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.13 TABLA DETALLE DE MATERIA

Cuadro 21. Diccionario de Datos - Tabla Detalle de Materia

DICCIONARIO DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_t_det_materia Descripción: Guarda los registros de asignación de horarios.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Materia	Id_Materia	Clave Primaria	int(11)
2	Id_Curso	Id_Curso	Clave Primaria	int(11)
4	Id_Profesor	Id_Profesor	Clave Primaria	int(11)
5	Id_Hora	Id_Hora	Clave Primaria	int(11)
6	Dia	Dia	Clave Primaria	int(11)
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Maestra		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.14 TABLA DETALLE DE IMAGEN

Cuadro 22. Diccionario de Datos - Tabla Detalle de Imagen

DICCIONARIO DE DATOS				
		<p align="center">PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO “ETIF”</p>		
<p>Tabla: tb_t_det_imagen</p> <p>Descripción: Guarda los registros de las imágenes asignadas a los juegos.</p>				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_det_imagen	Id_Materia	Clave Primaria	int(11)
2	Id_imagen	Id_Curso	Clave Foránea	int(11)
3	Id_cab_juego	Id_Profesor	Clave Foránea	int(11)
<p>Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes</p>		<p>Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto</p>		
<p>Fecha: 14/07/2014</p>		<p>Tipo de Tabla: Maestra</p>		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.15 TABLA DETALLE ALUMNO

Cuadro 23. Diccionario de Datos - Tabla Detalle Alumno

DICcionario DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_t_det_alumno Descripción: Guarda los registros de los alumnos asignados a los grados.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Curso	Id_Materia	Clave Primaria	int(11)
2	Id_Alumno	Id_Curso	Clave Foránea	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Cod_Alumno	int(11)	Código de Alumno	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Maestra		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.16 TABLA CABECERA JUEGO

Cuadro 24. Diccionario de Datos - Tabla Cabecera de Juego

DICCIONARIO DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_t_cab_juego Descripción: Guarda los registros de los juegos existentes.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_cab_juego	Id_cab_juego	Clave Primaria	int(11)
2	Id_Grado	Id_Grado	Clave Foránea	int(11)
3	Id_Materia	Id_Materia	Clave Foránea	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Nombre_Juego	Char(100)	Nombre del Juego	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Transaccional		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.17 TABLA DE REGISTRO DE ASISTENCIA

Cuadro 25. Diccionario de Datos - Tabla Registro de Asistencia

DICCIONARIO DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_h_asistencia Descripción: Guarda los registros de asistencias y faltas de los alumnos.				
No	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Asistencia	Id_Asistencia	Clave Primaria	int(11)
2	Id_Curso	Id_Curso	Clave Foránea	int(11)
3	Id_Alumno	Id_Alumno	Clave Foránea	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Fecha	datetime	Fecha que se tomó la asistencia	Si
2	Cod_Asistencia	Int(11)	Código de registro de asistencia	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Histórica		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.18 TABLA DE REGISTRO DEL CONTENIDO DE LAS CLASES

Cuadro 26. Diccionario de Datos - Tabla Registro de Contenido de Clases

DICCIONARIO DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_h_clase				
Descripción: Guarda los registros de los contenidos curriculares que se imparten en clase				
No	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Historial	Id_Historial	Clave Primaria	int(11)
2	Id_Materia	Id_Materia	Clave Foránea	int(11)
3	Id_Curso	Id_Curso	Clave Foránea	int(11)
4	Id_Profesor	Id_Profesor	Clave Foránea	int(11)
5	Id_Hora	Id_Hora	Clave Foránea	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Observacion	char(100)	Contenido de clase impartida	Si
2	Dia	int(11)	Día	Si
	Fecha	datetime	Fecha	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		
Fecha: 14/07/2014		Tipo de Tabla: Histórica		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.19 TABLA VIDEO

DICcionario DE DATOS				
		PROYECTO SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"		
Tabla: tb_video Descripción: Guarda las direcciones de los videos.				
Nº	Claves	Expresión	Tipo	Longitud
1	Id_Video	Id_Video	Clave Primaria	int(11)
	Campos	Longitud	Descripción	Null
1	Nombre_Video	char(100)	Nombre	Si
2	Url_Video	char(100)	Url	Si
Realizado por: Jessica Robalino Ochoa Silvia Solis Paredes Fecha: 14/07/2014		Tutor: Ing. Karina Vargas Msc. Director del Proyecto		

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6. ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN

El sistema se encuentra diseñado bajo una programación por capas, cuyo objetivo es dividir la lógica de diseño de la lógica de negocios, de esta manera ser más eficientes al momento de realizar algún cambio o en el caso que surja un problema solo se tendrá que acudir al nivel requerido.



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.1 NIVELES DE LA APLICACIÓN

Aquí se encuentran los niveles en los que se ha dividido la aplicación.



Figura 58. Niveles de la Aplicación

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.2 DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES

Aquí encontramos los diferentes Paquetes en los que se encuentra dividido la aplicación.

6.2.1 Acceso a Datos

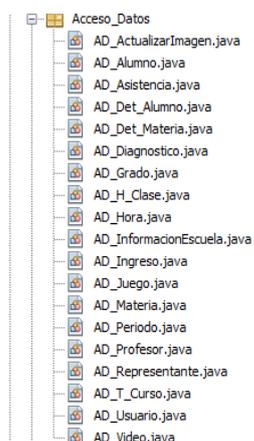
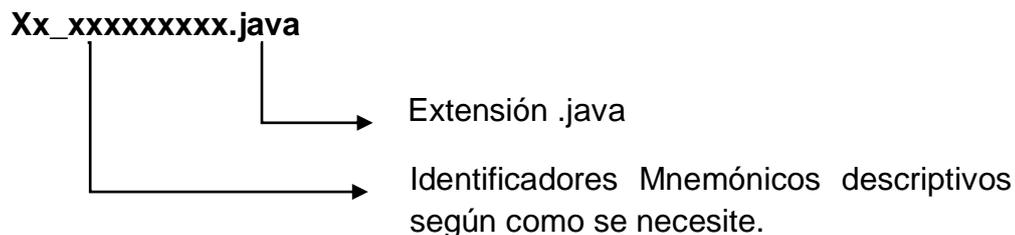


Figura 59. Paquete de Acceso a Datos

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.2.2 Capa Lógica

Xx_xxxxxxxxxx.java

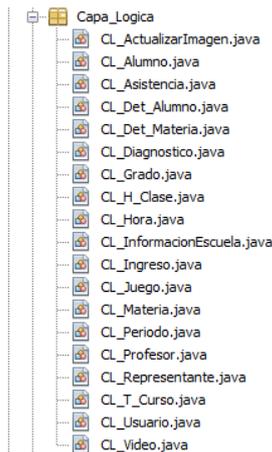
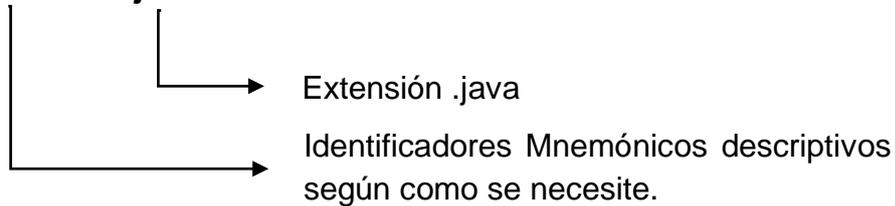


Figura 60. Paquete de Capa Lógica

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.2.3 Clases

Xx_xxxxxxxxxx.java

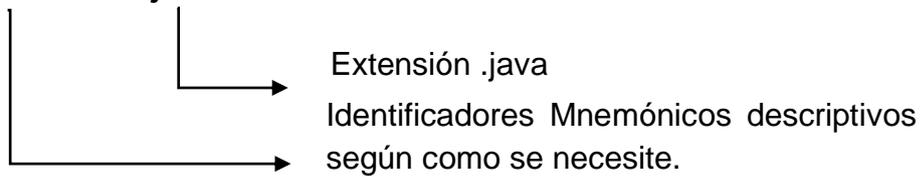


Figura 61. Paquete de Clases

Fuente: Sistema Educativo ETIF

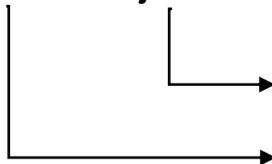


Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.2.4 Entidades

Xx_XXXXXXXXXX.java



Extensión .java

Identificadores Mnemónicos descriptivos según como se necesite.



Figura 62. Paquete de Entidades

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.2.5 Formularios

Xx_XXXXXXXXXX.java



Extensión .java

Identificadores Mnemónicos descriptivos según como se necesite.

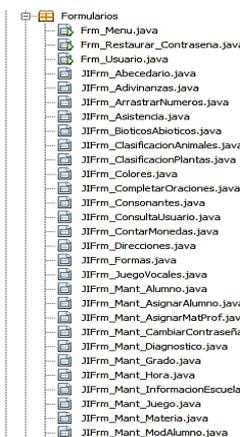


Figura 63. Paquete de Formularios

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.2.6 Interfaces

Xx_XXXXXXXXXX.java

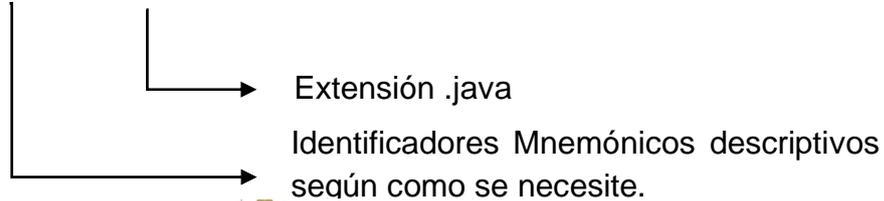


Figura 64. Paquete de Interfaces

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.3 INSTRUCCIONES DE LA APLICACIÓN

6.3.1 Funciones

Las funciones creadas en la aplicación tienen un grupo de instrucciones cuyo objetivo es ser reutilizada en el momento que se lo requiera, de esta manera minimizando la repetición de código. **Ejemplo:**

```
private void CargarAlumno(String Valor){
    String[] titulos = {"Código", "Cédula", "Nombres", "Apellidos", "Fecha Nacimiento", "Cod. Representante", "Nombres Repre
model = new DefaultTableModel(null, titulos);
String[] fila = new String[10];
ListAlumno = CLogAlumno.Listar(Valor);
for(ENT_Alumno a : ListAlumno){
    fila[0] = String.valueOf(a.getId_Alumno());
    fila[1] = a.getCedula();
    fila[2] = a.getNombre();
    fila[3] = a.getApellido();
    fila[4] = String.valueOf(a.getFecha_Nac());
    fila[5] = String.valueOf(a.getId_Representante());
    fila[6] = a.getNombre_Re();
    fila[7] = a.getApellido_Re();
    fila[8] = String.valueOf(a.getId_Diagnostico());
    fila[9] = a.getDiagnostico();

    model.addRow(fila);
}
Tabla_Alumno.setModel(model);
TableRowSorter<TableModel> elQueOrdena = new TableRowSorter<TableModel>(model);
Tabla_Alumno.setRowSorter(elQueOrdena);
this.Tabla_Alumno.setModel(model);
FormatoAlumno();
Ocultar();
}
```

Figura 65. Funciones

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.3.2 Componentes del Frame o JInternalFrame

Cuadro 27. Componentes del Frame o JInternal Frame

Componente	Nombre del Componente
TextField	Txt_XXXXX
Button	Btn_XXXXX
Label	Lbl_XXXXX
ComboBox	Cbo_XXXXX
PasswordField	Pwd_XXXXX
CheckBox	Cbx_XXXXX
RadioButton	Rbt_XXXXX
Table	Tabla_XXXXX
Panel	Panel_XXXXX
JLayeredPane	jL_XXXXX
JMenuBar	Menu_XXXXX
JMenuItem	Mlxxx_XXXXX
Dialog	JDlg_XXXXX

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.3.3 Lógica Interna del Frame o JInternalFrame

6.3.3.1 Lógica de los Formulario del Módulo Administrativo

Los botones se encuentran estandarizados en un orden lógico de acuerdo a las actividades que se realizan (Nuevo, Guardar, Modificar, Eliminar, Cancelar, Salir).

Cada uno de los Botones contiene el código respectivo realizado a través de funciones que acceden a las diferentes capas o niveles antes mencionados.

Ejemplo: Btn_Guardar accede a la capa de Acceso a datos ya que aquí se realiza la petición del usuario hacia la base de datos del sistema.



Manual de Diseño SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Figura 66. Ventana Ingreso Diagnóstico

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.3.3.2 Lógica de los Formularios del Módulo de Herramientas Educativas

El módulo de herramientas educativas, es decir los juegos del sistema se encuentran basados en una estandarización tanto de imágenes como en cuanto a código.

Dentro del código se encuentra las diferentes llamadas de funciones, y clases necesarias para la funcionalidad del mismo.

Ejemplo: Btn_Jugar accede a la clase para realizar la petición de las imágenes a la base de datos.



Figura 67. Ventana Juego Profesiones

Fuente: Sistema Educativo ETIF



6.3.4 Diseño de Reportes

Los reportes están diseñados en la herramienta iReport 5.0.0, para realizar un cambio debe acceder a esta herramienta y realizar los respectivos cambios requeridos.

Los reportes se estructuran en dos partes: Encabezado y el Detalle del reporte. Debe considerar que, para el encabezado del reporte se trae automáticamente la información Institucional que se encuentra almacenado en la base de datos a través de una vista encargada de traer los parámetros que recibe el encabezado. Mientras que para el detalle, se envían parámetros a la vista en la base de datos según la información que requiera visualizar en el reporte.



Figura 68. Diseño de Reportes

Fuente: Sistema Educativo ETIF

7. PLATAFORMA DE USUARIO

El sistema fue desarrollado en el lenguaje de programación Java, mancomunadamente con el entorno de programación NetBeans IDE 8.0.0, con una base de datos desarrollada en Mysql Server.

Para el correcto funcionamiento de software, es necesario que el ordenador tenga las siguientes características básicas:

- ✓ Sistema Operativo Windows 7 o superior.
- ✓ Memoria RAM 1GB, deseable 2GB
- ✓ Disco Duro 160GB.
- ✓ Procesador Core 2 Duo.
- ✓ Hardware Básico mouse, teclado.

ANEXO 9



SISTEMA EDUCATIVO

Manual de Usuario

**Enseña y Aprende a
través de la Tecnología
para un futuro mejor.**

ROBALINO OCHOA JESSICA TATIANA
SOLIS PAREDES SILVIA PATRICIA





REPUBLICA DEL ECUADOR
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA EDUCATIVO "ETIF"

AUTORAS:

ROBALINO OCHOA JESSICA TATIANA

SOLIS PAREDES SILVIA PATRICIA

MILAGRO, JUNIO DEL 2015

ECUADOR



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



MANUAL DE USUARIO

1. INTRODUCCIÓN

Esta aplicación se compone de un conjunto de juegos para la educación primaria especializada en niños y niñas con discapacidad, y un módulo para mejorar los procesos administrativos de la Institución Educativa brindando un aporte esencial que facilita el manejo de ciertos procesos institucionales.

Los juegos cuentan con una interactividad estratégica para potenciar el carácter integrador entre la teoría y la práctica permitiendo maximizar el logro de los objetivos educativos en base a las adaptaciones necesarias conforme a los contenidos curriculares establecidos.

Este programa le permitirá llevar a cabo las siguientes opciones:

1. Realizar procesos Administrativos.
2. Gestionar el manejo de la información.
3. Autenticación de usuarios.
4. Enseñar y aprender a través de juegos.
5. Interactuar con los niños y niñas de una manera que facilite su aprendizaje.

En las siguientes páginas se detalla el uso y funcionamiento de la aplicación para un eficaz manejo.

1.1 CONOCIMIENTOS BÁSICOS REQUERIDOS

Usted no necesita tener conocimientos avanzados sobre computación para utilizar el sistema ya que ha sido desarrollado bajo un ambiente grafico amigable con el usuario.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



1.2 CONTROLES GENERALES

Cuadro 28. Controles Generales

Controles de la Pantalla de Autenticación de Usuario		
	Administrador	Inicializa la sesión del administrador del sistema, es decir el que va a tener el acceso total a los procesos.
	Docente	Inicializa la sesión a los docentes.
	Invitado	Inicializa una sesión para los invitados que ingresen al sistema.
	Aceptar	Acepta el inicio de sesión, luego de haber ingresado el Nombre de usuario y su respectiva contraseña.
	Cancelar	Cancela el inicio de sesión.
Controles de las Pantallas de Mantenimientos Administrativos		
	Nuevo	Ingresar un nuevo registro dependiendo de la ventana o gestión que esté realizando.
	Editar	Realiza cambios o modificaciones en los datos dependiendo en la pantalla que se encuentre.
	Eliminar	Elimina el registro guardado según el que se seleccione.
	Guardar	Guarda los datos ingresados en la pantalla.
	Cancelar	Interrumpe los procesos que se estén ejecutando (Guardar, Nuevo, Editar).
	Buscar	Busca información almacenada para agregarla como dato en la pantalla que está ejecutando.
	Mostrar Reporte	Visualiza un reporte general del formulario en pantalla.
	Exportar a Pdf	Exporta la información requerida a un archivo de tipo Pdf.
	Generar	Genera la contraseña aleatoriamente para los usuarios.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



	Mostrar Datos	Muestra todos los registros, sirve para cuando se realiza una búsqueda general dentro de una ventana.
	Caja de Búsqueda	Busca los registros cuya descripción sea igual a la ingresada en el control, sirve para una búsqueda exclusiva.
	Agregar	Agrega un alumno para la matriculación.
	Quitar	Quita de la lista el alumno agregado.
	Salir	Sale de la pantalla que se encuentra activa.
Controles de la Barra de Menú del Sistema		
	Procesos	Contiene todos los procesos administrativos que le dan mantenimiento a la información del sistema.
	Transacciones	Contiene los procesos transaccionales del sistema.
	Reportes	Elaboración de Informes personalizados con la información del Sistema.
	Juegos	Contiene los Juegos del Sistema.
	Videos	Videos.
	Información Institucional	Información de la institución Educativa (Misión, Visión, Logo).
	Cambiar Contraseña	Cambio de contraseña del usuario que accedió al sistema.
	Ayuda	Visualización de la ayuda del Sistema.
	Cerrar Sesión	Cierra la sesión del usuario que ingreso.

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



2. INGRESO AL SISTEMA

Debe encontrar este ícono , el cual se encuentra en su escritorio o en el menú de inicio. Una vez hallado, se ejecuta para acceder al Sistema.

2.1 AUTENTIFICACIÓN DE USUARIO

Es la pantalla inicial que se muestra para acceder a la aplicación, esta pantalla contiene los tres tipos de usuario con los que se restringe el acceso.



Figura 69. Ventana Inicio de Sesión

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Según el tipo de usuario esta pantalla se muestra para que escriba su NickName o nombre de usuario y su Contraseña.



Figura 70. Ventana Autenticación de Usuario

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



El nombre de su usuario para la sesión administrador será (admin) y para la sesión docente siempre será la primera letra de su nombre más su primer apellido y la inicial del segundo. **Ejemplo:** BRIANA SOLIS MORALES entonces su NickName será: **bsolism**.

Cabe destacar que para la sesión invitado tendrá acceso al sistema sin realizar su autenticación.

En caso de haber olvidado su clave se acceso, deberá acercarse a la oficina del Jefe de Sistemas o la persona encargada del manejo del sistema (admin).

2.2 RECUPERACIÓN DE CONTRASEÑA

Esta pantalla sirve para recuperar la contraseña, solo estará habilitada para el usuario administrador; ya que en caso de haber olvidado su clave debe ingresar la llave secreta **admin5102** para recuperar su contraseña y poder ingresar al sistema.

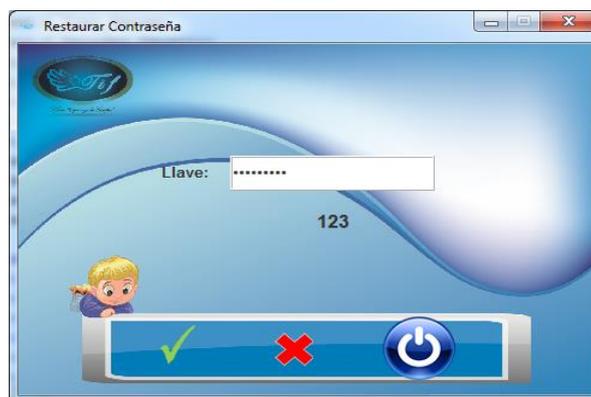


Figura 71. Ventana Recuperación de Contraseña

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 29. Recuperación de Contraseña

Campo	Descripción
Llave	Ingreso de la llave secreta.
Aceptar	Para visualizar la clave presione el botón Aceptar 



Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



2.3 MENÚ PRINCIPAL DEL SISTEMA

Una vez haya ingresado correctamente el inicio de sesión, se mostrará el Menú principal, donde podrá elegir las opciones disponibles.

En caso del usuario docente, se mostrará una tabla con las materias que le toca impartir ese día; además permitirá tomar asistencia, haciendo clic sobre el registro de la tabla siempre y cuando se encuentre en la hora de clase correspondiente.



Área de Navegación

Figura 72. Ventana Menú principal del Sistema

Fuente: Sistema Educativo ETIF

En la barra de menú podrá elegir las siguientes opciones:

- ✓ Procesos.
- ✓ Transacciones.
- ✓ Reportes.
- ✓ Juegos.
- ✓ Videos.
- ✓ Información Institucional.
- ✓ Cambiar Contraseña.
- ✓ Ayuda.
- ✓ Cerrar Sesión.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



2.4 INGRESO DE ASISTENCIA

Esta pantalla sirve para tomar asistencia y solo el usuario docente podrá hacer uso de ella

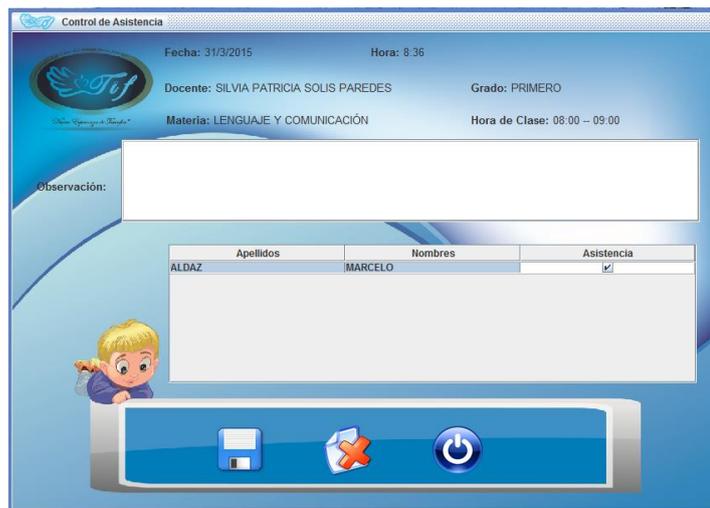


Figura 73. Ventana de Asistencia

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 30. Ingreso de Asistencia

Campo	Descripción
Observación	Ingreso del contenido que se impartirá en esa clase.
Tabla asistencia	Para tomar asistencia se debe marcar solo a los alumnos que asistieron a clase.
Nómina de Alumnos	Marcar Asistencia

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3. PROCESOS

Para ir a cada uno de los siguientes Procesos  debe ir a la Barra de Menú y se desplegará un sub-Menú con cada una de las opciones.

El usuario administrativo podrá ingresar los datos al sistema y debe realizarlos en el orden en el que se encuentran desplegados los sub-menú.



Figura 74. Ventana de Procesos

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3.1 DIAGNÓSTICO

Esta ventana sirve para hacer el ingreso de los tipos de discapacidad que poseen los niños y niñas.

La combinación del acceso rápido es: Ctrl+D

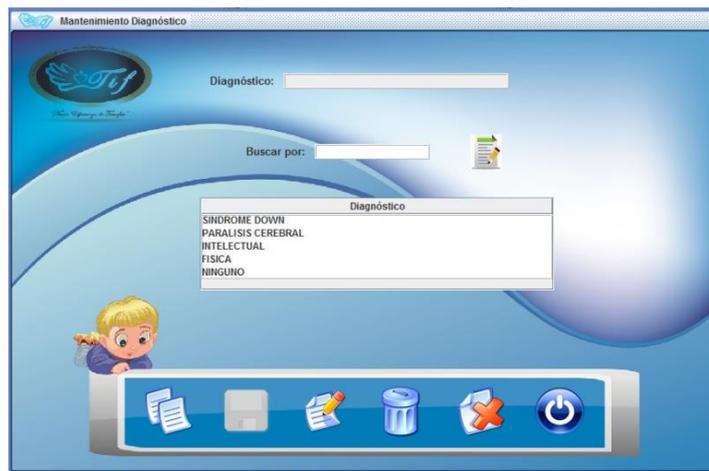


Figura 75. Ventana Ingreso de Diagnóstico

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 31. Ingreso de Diagnóstico

Campo	Descripción
Diagnóstico	Debe escribir el tipo de discapacidad.
Buscar por	No escribe ningún texto debe seleccionar el botón "Buscar" que se encuentra al lado derecho
Tabla de Diagnóstico	Muestra los diagnósticos que ya se encuentran registrados en el Sistema
Si desea Modificar o Eliminar un diagnóstico debe seleccionar un registro de la tabla y presionar el botón Modificar o a su vez el botón Eliminar.	

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3.2 REPRESENTANTE

Esta ventana sirve para hacer el ingreso de los padres de familia que van a ser los representantes de los alumnos.

La combinación del acceso rápido es: Ctrl+R

Cedula	Nombre	Apellido	Telefono	Direccion
0926472887	PATRICIA ALEXANDRA	PAREDES FRANCO	042976395	BOLIVAR
1201490084	ALONSO RICARDO	SOLIS PARRALES	042972670	SEMINARIO

Figura 76. Ventana Ingreso de Representante

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Campo	Descripción
Cédula	Debe escribir los dígitos correctos de la cédula, caso contrario le indicará que verifique.
Nombre	Ingreso del Nombre.
Apellido	Ingreso del Apellido.
Teléfono	Ingreso de un número telefónico.
Dirección	Dirección domiciliaria.
Buscar por:	Para realizar una búsqueda debe presionar el botón de "Búsqueda" que se encuentra al lado derecho.
Botón Exportar	Exporta los datos de los representantes guardados, en un formato Pdf.
Tabla de Representante	Muestra los registros almacenados de los representantes.

Si desea Modificar o Eliminar un representante debe seleccionar un registro de la tabla y presionar el botón Modificar o a su vez el botón Eliminar.

Cuadro 32. Ingreso de Representante

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3.3 ALUMNO

Esta ventana sirve para hacer el ingreso de los alumnos.

La combinación del acceso rápido es: Ctrl+A

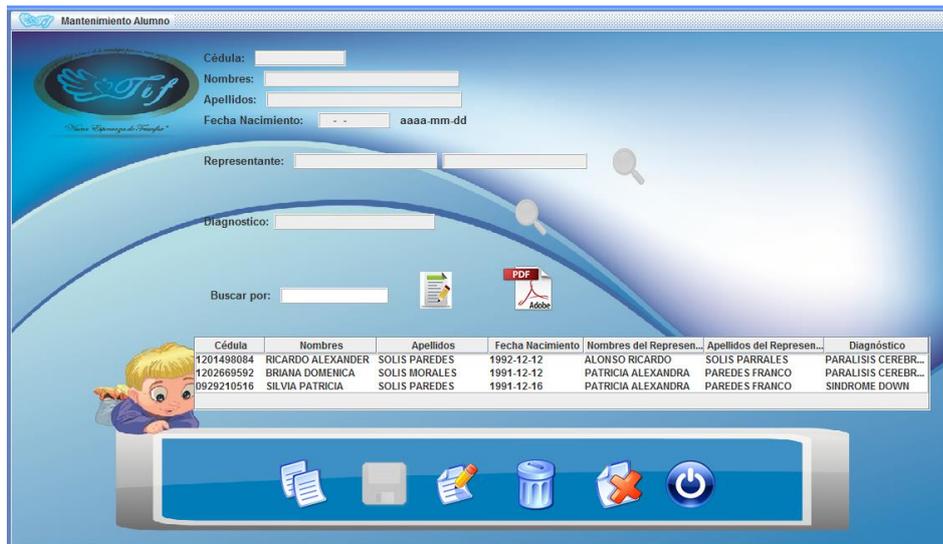


Figura 77. Ventana Ingreso de Alumno

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Campo	Descripción
Cédula	Debe escribir los dígitos correctos de la cédula, caso contrario le indicará que verifique.
Nombre	Ingreso del Nombre.
Apellido	Ingreso del Apellido.
Fecha de Nacimiento	Ingreso de Fecha de Nacimiento (año, mes, día).
Representante	Debe presionar el botón  para buscar el representante.
Diagnóstico	Debe presionar el botón  para buscar el tipo de diagnóstico en caso que tenga algún tipo de discapacidad.
Buscar por:	Para realizar una búsqueda debe presionar el botón de "Búsqueda" que se encuentra al lado derecho. 
Tabla de Alumnos	Muestra los registros de los alumnos almacenados en el Sistema. 

Si desea Modificar o Eliminar un alumno debe seleccionar un registro de la tabla y presionar el botón Modificar o a su vez el botón Eliminar.

Cuadro 33. Ingreso de Alumno

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3.4 PERIODO

Esta ventana sirve para el ingreso del periodo lectivo (Año y mes de inicio y fin del Periodo Lectivo), para luego usarlos en la matriculación de alumnos y asignación de horarios de ingreso a clases.

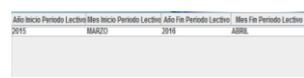
La combinación del acceso rápido es: Ctrl+P



Figura 78. Ventana Ingreso de Periodo Lectivo

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 34. Ingreso de Periodo Lectivo

Campo	Descripción
Año de Inicio del Periodo Lectivo	Captura el año actual.
Mes de Inicio del Periodo Lectivo	Ingreso del mes de inicio del periodo lectivo.
Año de Fin del Periodo Lectivo	Captura del año final del periodo lectivo.
Mes de Fin del Periodo Lectivo	Ingreso del mes de fin del periodo lectivo.
Buscar por:	 Para realizar una búsqueda debe presionar el botón de "Búsqueda" que se encuentra al lado derecho.
Tabla de Periodo Lectivo	 Muestra los registros almacenados de los periodos lectivos.
Si desea Modificar o Eliminar un periodo lectivo debe seleccionar un registro de la tabla y presionar el botón Modificar o a su vez el botón Eliminar.	

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3.5 GRADO

Esta ventana sirve para hacer el ingreso de los grados (Primero, segundo, Tercero, Cuarto).

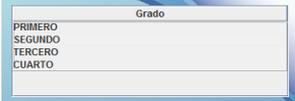
La combinación del acceso rápido es: Ctrl+G



Figura 79. Ventana Ingreso de Grados

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 35. Ingreso de Grados

Campo		Descripción
Grado		Debe escribir los grados (Primero de Educación Básica, Segundo, etc.). Según la descripción utilizada en la Institución.
Buscar por:		Para realizar una búsqueda debe presionar el botón de "Búsqueda" que se encuentra al lado derecho.
Tabla de Grado		Muestra los registros de los grados almacenados en el Sistema.
Si desea Modificar o Eliminar un grado debe seleccionar un registro de la tabla y presionar el botón Modificar o a su vez el botón Eliminar.		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3.6 HORA

Esta ventana sirve para hacer el ingreso de las horas de clase (Hora de inicio y fin de clase), para luego utilizarlo en la asignación de horarios de ingreso a clases.

La combinación del acceso rápido es: Ctrl+H



Figura 80. Ventana Ingreso de Hora

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 36. Ingreso de Hora

Campo	Descripción
Hora de Inicio de Clase	Escribir en formato am o pm según corresponda; el inicio que empieza la clase.
Hora de Fin de Clase	Escribir en formato am o pm según corresponda; la hora que termina la clase.
Buscar por:	Para realizar una búsqueda debe presionar el botón de "Búsqueda" que se encuentra al lado derecho.
Tabla de Hora	Muestra los registros de las horas que se encuentran registradas en el Sistema.
Si desea Modificar o Eliminar debe seleccionar un registro de la tabla y presionar el botón Modificar o a su vez el botón Eliminar.	

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3.7 MATERIA

Esta ventana sirve para el ingreso de las materias que se imparten en la Institución.
La combinación del acceso rápido es: Ctrl+M

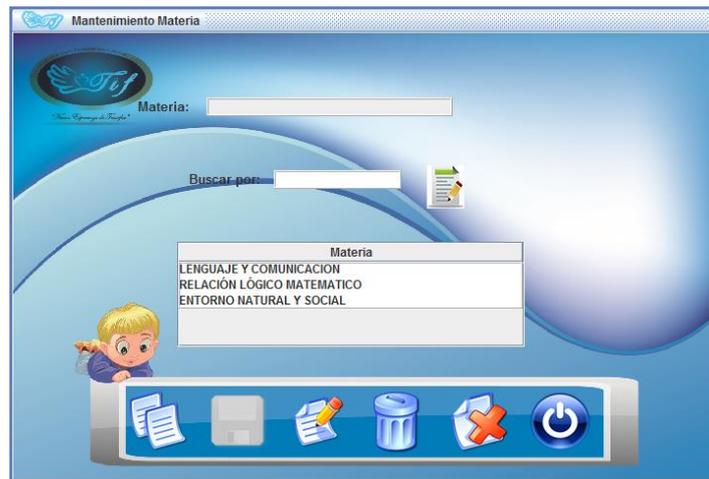
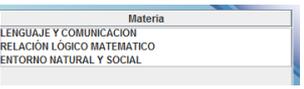


Figura 81. Ventana Ingreso de Materia

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 37. Ingreso de Materia

Campo		Descripción
Materia		Escribir el nombre de la materia.
Buscar por:		Para realizar una búsqueda debe presionar el botón de "Búsqueda" que se encuentra al lado derecho.
Tabla de Materia		Muestra los registros de las materias que se encuentran registradas en el Sistema.
Si desea Modificar o Eliminar debe seleccionar un registro de la tabla y presionar el botón Modificar o a su vez el botón Eliminar.		

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3.8 PROFESOR

Pantalla para hacer el ingreso de los docentes que laboran en la Institución.

La combinación del acceso rápido es: Ctrl+F



Figura 82. Ventana Ingreso de Profesor

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 38. Ingreso de Profesor

Campo		Descripción
Cédula		Ingreso del número de cédula.
Nombres		Ingreso de los Nombres
Apellidos		Ingreso de los Apellidos
Sexo		Elija a través del combo el sexo: Masculino o Femenino.
Título		Escribir el título de especialidad que posee el docente.
Tipo de Usuario		Se genera automáticamente, no debe escribir.
Usuario		Nombre de usuario el cual se genera automáticamente de acuerdo al nombre y apellido del docente. NickName con el que se autentifica el Usuario para el ingreso al Sistema.
Contraseña		Debe presionar el botón "Generar" que se encuentra al lado derecho, para obtener la contraseña para ese usuario.
Buscar por:		Para realizar una búsqueda debe presionar el botón de "Búsqueda" que se encuentra al lado derecho.
Exportar		Presione el Botón "Exportar" para exportar a un archivo de tipo pdf, los registros de docentes que se encuentran almacenados.
Tabla de Profesores		Muestra los registros de los docentes que se encuentran registradas en el Sistema.

Si desea Modificar o Eliminar debe seleccionar un registro de la tabla y presionar el botón Modificar o a su vez el botón Eliminar.

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



4. TRANSACCIONES

Para ir a cada una de las transacciones  debe ir a la Barra de Menú y se desplegará un sub-Menú con cada una de las opciones., el usuario administrador debe ingresar los datos al sistema en el orden en el que se despliega el sub-menú de transacciones.



Figura 83. Ventana de Procesos Transaccionales

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



4.1 MATRICULACIÓN DE ALUMNOS

Esta pantalla permite realizar el proceso de matriculación de los alumnos en su respectivo año lectivo y al grado que se le asigna.

La combinación del acceso rápido es: Alt+M

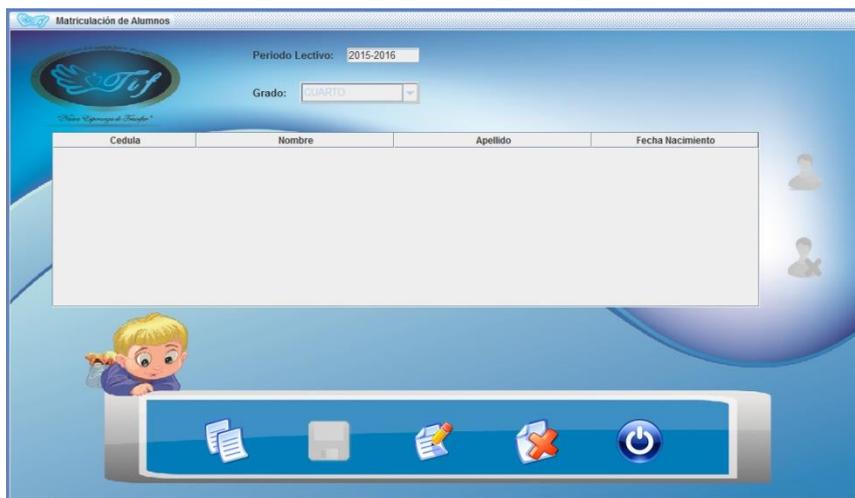


Figura 84. Ventana Matriculación de Alumnos

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 39. Matriculación de Alumnos

Campo	Descripción
Periodo Lectivo 	Se genera automáticamente el año lectivo en el que se está realizando la matriculación de los alumnos. (2015-2016)
Grado 	Elija a través del combo el grado en el que va a realizar la matriculación.
Tabla de Alumnos 	Muestra los registros de los alumnos que se matricularán en los respectivos grados.
Para asignar el alumno a un grado debe presionar el botón de búsqueda de alumnos. 	
	
Si desea Eliminar debe seleccionar un registro de la tabla y presionar el botón Quitar Alumno. 	
Si desea modificar una Nómina de Alumnos, presione el botón Editar 	

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Figura 85. Ventana Edición de Nómina de Alumnos

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 40. Edición Nómina de Alumnos

Campo	Descripción
Periodo Lectivo	Se genera automáticamente el año lectivo en el que se realizará la modificación de la nómina de alumnos.(2015-2016)
Grado	Elija a través del combo el grado en el que va a realizar la modificación de la nómina.
Tabla de Alumnos	Muestra la nómina de los alumnos matriculados en el grado escogido anteriormente.
<p>Si desea Eliminar totalmente uno o varios alumnos del grado escogido, presione el botón Eliminar. </p> <p>Para asignar un nuevo alumno a la nómina presione el botón </p> <p>Si desea quitar un alumno previamente asignado a la nómina presione el botón quitar alumno.</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Quitar Alumnos</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Agregar Alumnos</p>  </div> </div>	

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



4.2 HORARIO DE CLASE

Ventana que permite hacer la asignación de horarios de clases con la respectiva asignación de hora, docente y materias.

La combinación del acceso rápido es: Alt+H

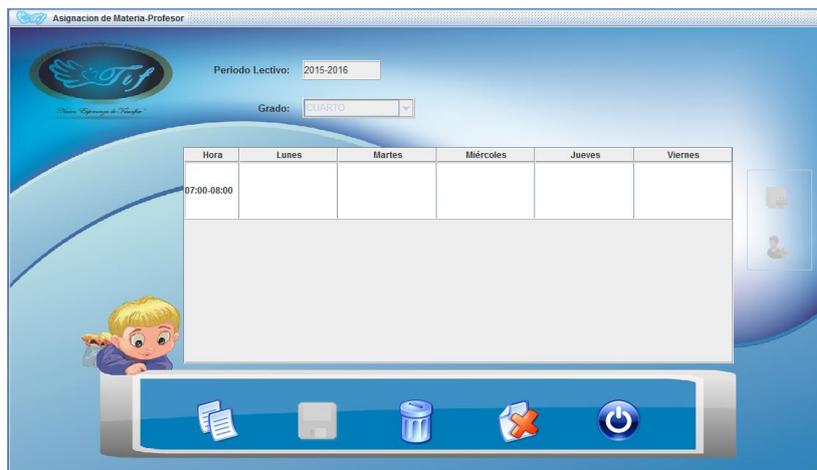
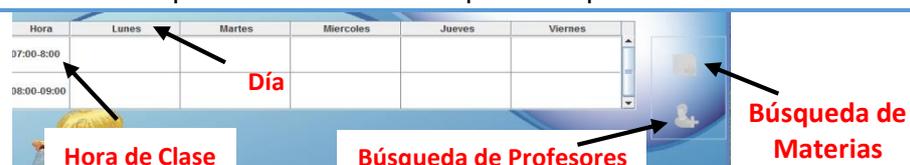


Figura 86. Ventana Asignación de Horario de Clase

Cuadro 41. Asignación de Horario de Clase

Campo	Descripción
Periodo Lectivo	Se genera automáticamente el año lectivo en el que se está realizando el horario de clase.(2015-2016)
Grado	Para buscar el grado en el que va a realizar el ingreso del horario de clase, debe presionar el botón de "Búsqueda".
Tabla de Horario	Muestra los registros de las materias que se encuentran registradas en el Sistema.

Para asignar la materia al horario debe ubicarse en el día y hora que va a realizar el ingreso. Presionar el botón de búsqueda de materias, luego para asignar el docente que va a impartir esa clase presione el botón búsqueda de profesores.



Si desea Eliminar debe seleccionar un registro de la tabla y presionar el botón Quitar Registro.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



4.3 CONSULTA DE CONTRASEÑAS

Ventana que permite realizar consultas de las contraseñas de los usuarios.

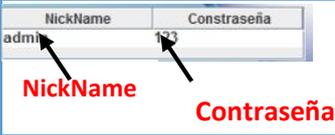
La combinación del acceso rápido es: Alt+V



Figura 87. Ventana Consulta de Contraseñas

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 42. Consulta de Contraseñas

Campo	Descripción
NickName	Ingreso del NickName de la contraseña a consultar.
Buscar	Debe presionar el  botón para buscar la contraseña del NickName ingresado.
Tabla de Consulta	Muestra el Nickame y contraseña del usuario. 

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5. REPORTES

Para ir a cada una de los  reportes debe ir a la Barra de Menú y se desplegará un sub-Menú con cada una de las opciones; de esta manera el usuario administrador podrá realizar consultas de los datos que se requieran.



Figura 88. Ventana de Reportes

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.1 ALUMNOS

Para generar el reporte de alumnos se debe especificar el parámetro:

Periodo Lectivo: Genera el informe de alumnos que se encuentran matriculados en ese Periodo Lectivo.



Figura 89. Ventana Reporte de Alumnos por Periodo Lectivo

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 43. Reporte de Alumnos por Periodo Lectivo

Campo	Descripción
Periodo Lectivo	Seleccione la casilla de Periodo Lectivo para visualizar el reporte general de los alumnos que estuvieron en un determinado año lectivo
	
Una vez seleccionado la casilla Periodo Lectivo, debe elegir el periodo que desea visualizar	
Para ver el reporte, una vez seleccionado el periodo lectivo debe presionar el botón Mostrar Reporte.	

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Grado: Requiere de la selección del periodo ya que genera el informe de los alumnos que se encuentran matriculados en ese periodo lectivo y el grado especificado.

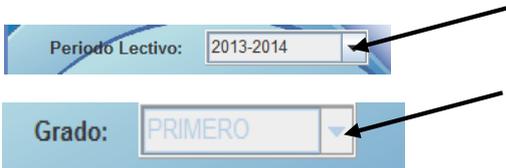
La combinación del acceso rápido es: Ctrl+S



Figura 90. Ventana Reporte de Alumnos por Grado

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 44. Reporte de Alumnos por grado

Campo	Descripción
Grado	Seleccione la casilla de Grado para visualizar el reporte de los alumnos por grado que estuvieron en un determinado año lectivo
	
	Una vez seleccionado la casilla Grado, debe elegir el periodo que desea visualizar y el grado.
	
	Para ver el reporte una vez seleccionado los requisitos debe presionar el botón Mostrar Reporte. 

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.2 PROFESORES

Para generar el reporte de profesores se debe especificar según el parámetro:

Periodo Lectivo: Genera el informe de los docentes que laboran en el periodo especificado.



Figura 91. Ventana Reporte de Profesores por Periodo Lectivo

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 45. Reporte de Profesores por Periodo Lectivo

Campo	Descripción
Periodo Lectivo	Seleccione la casilla de Periodo lectivo para visualizar el reporte general de los profesores que laboraron en un determinado año lectivo
	
Una vez seleccionado la casilla Periodo Lectivo, debe elegir el periodo que desea visualizar	
Para ver el reporte una vez seleccionado el periodo lectivo debe presionar el botón Mostrar Reporte. 	

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Grado: Requiere de la selección del periodo ya que genera el informe de los docentes que laboran en dicho periodo y a qué grado han sido asignados.

La combinación del acceso rápido es: Ctrl+T

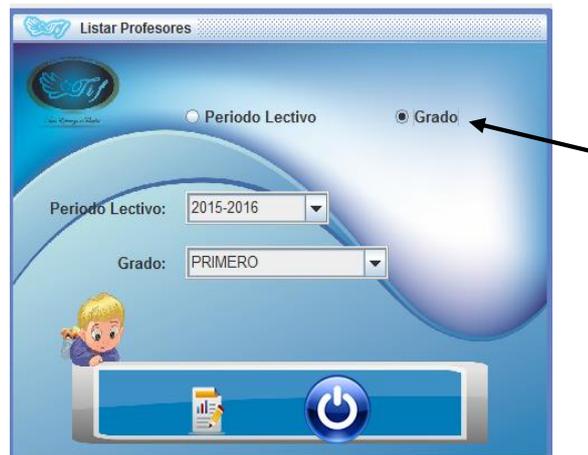


Figura 92. Ventana Reporte de Profesores por Grado

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 46. Reporte de Profesores por Grado

Campo	Descripción
Grado	Seleccione la casilla de Grado para visualizar el reporte de los profesores por grado que estuvieron en un determinado año lectivo
	
	Una vez seleccionado la casilla Grado, debe elegir el periodo que desea visualizar y el grado. 
	Para ver el reporte una vez seleccionado los requisitos debe presionar el botón Mostrar Reporte. 

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5.3 CONTENIDOS 📄

Para generar el reporte de los contenidos curriculares impartidos se debe especificar según el parámetro:

Periodo Lectivo: Generar el informe de los contenidos de clases se dieron en el periodo especificado.

Grado: Generar el informe de los contenidos de clases que se impartieron en el grado seleccionado.

Materia: Generar el informe por materias de los contenidos de clases que se impartieron en el periodo.

Profesor: Generar el informe por docentes con los contenidos de clase que impartieron en el periodo.

La combinación del acceso rápido es: Ctrl+C.

Figura 93. Ventana Reporte de Contenidos de Clases

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Cuadro 47. Reporte de Contenidos de Clases

Campo	Descripción
Periodo Lectivo	Selección del Año lectivo
Grado	Selección del Curso o Grado
Materia	Selección de la Materia
Profesor	Selección del Docente

Las casillas son campos obligatorios es decir, debe elegir cada uno de los requerimientos para poder generar el reporte.

Periodo Lectivo: 2013-2014
Grado: PRIMERO
Materia: LENGUAJE Y COMU...
Profesor: SILVIA

Para ver el reporte una vez seleccionado los requisitos debe presionar el botón Mostrar Reporte. 

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6. JUEGOS

Para ir a la opción de juegos  debe ir a la Barra de Menú y se desplegará un sub-Menú con el Menú de Juegos.

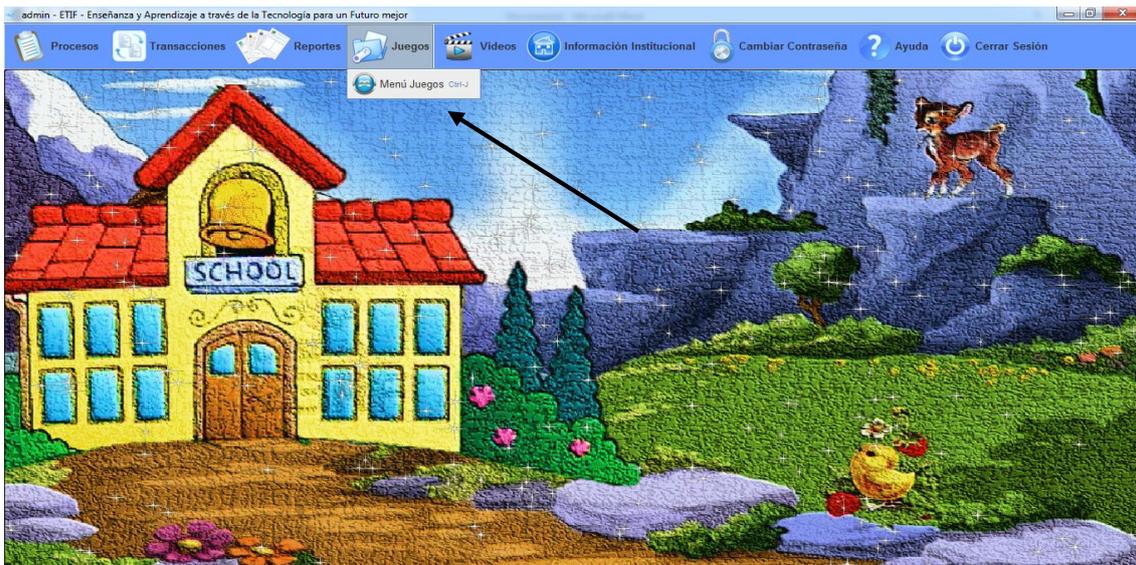


Figura 94. Ventana de Juegos

Fuente: Sistema Educativo ETIF

En este ítem de la barra Menú, encontramos los diferentes juegos por lo que se despliega el Menú Principal de Juegos que contiene las materias (Lenguaje y Comunicación, Entorno Natural y Social, Relación Lógico Matemático).

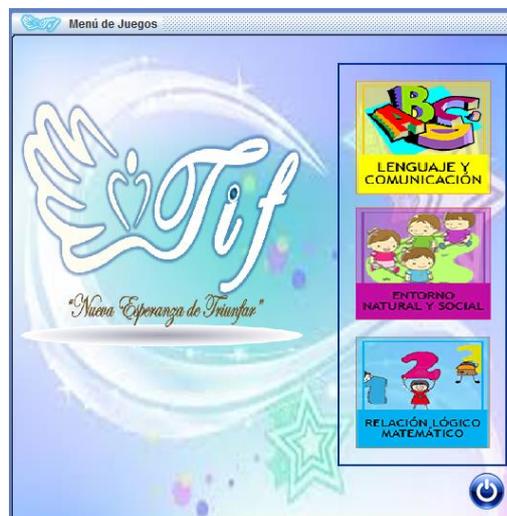


Figura 95. Ventana Menú Principal de Juegos

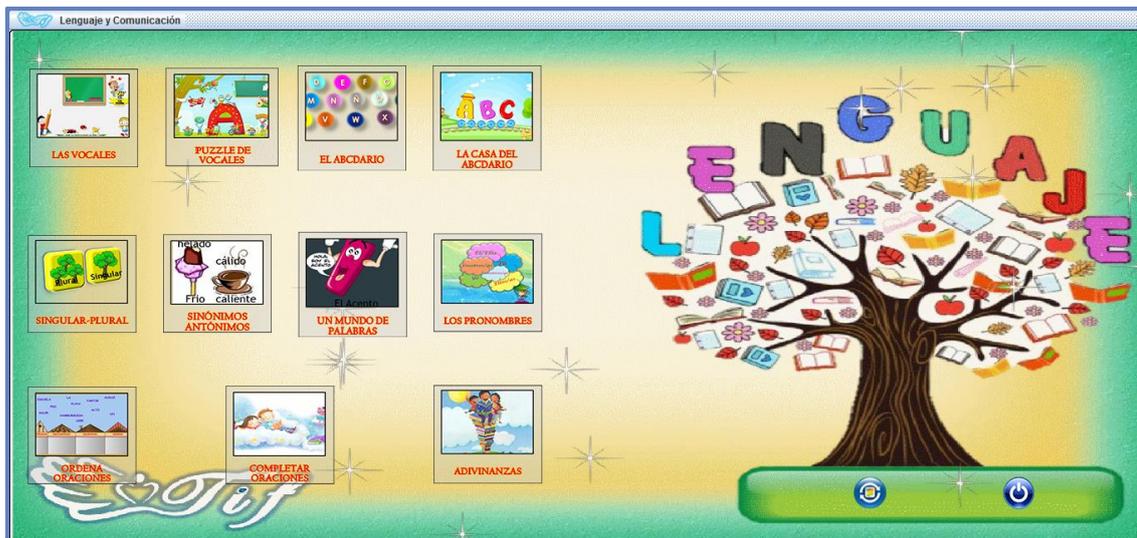
Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.1 MENÚ DE JUEGOS DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN



Este menú contiene los siguientes juegos referentes a la materia:

6.1.1 Las Vocales

Este juego está diseñado para aprender las vocales a través de imágenes y sonidos. Para empezar se debe presionar cualquiera de los botones.



Al presionar uno de los botones escucharás un audio y se visualizará imágenes asociadas a la vocal seleccionada.

Si desea escuchar una canción debe presionar el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Figura 97. Ventana Juego las Vocales

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.1.2 Puzzle de Vocales

Puzzle es una herramienta que le permitirá obtener destrezas y agilidad mental al recordar la ubicación de la pieza par; aumentando la capacidad de memoria, atención y concentración de los niños y niñas.

Seleccione con un clic uno de los  y busca donde está su par.

Una vez encontrado todos los pares escucha y visualiza si acertaste o te equivocaste, y espera que se generen nuevas imágenes.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Figura 98. Ventana Juego Puzzle de Vocales

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.1.3 El ABCdario

Este juego está diseñado para aprender el abecedario a través de imágenes y sonidos. Para empezar presione cualquiera de los botones.



Al presionar uno de los botones escucharás un audio y visualizarás imágenes asociadas a la letra seleccionada.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Figura 99. Ventana Juego el ABCdario

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.1.4 La Casa del Abecedario

Este juego está diseñado para identificar con que letra empieza los objetos presentados y así de esta forma ir adaptando al niño y niña sobre la relación que existe entre el objeto visualizado y el nombre del mismo.

Observe la imagen presentada. 

Seleccione con un clic la letra del abecedarios que piensas que es correcta.



Escucha y visualiza si acertaste o te equivocaste, y espera que se genere una nueva imagen.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Figura 100. Ventana Juego la Casa del Abecedario

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.1.5 Singular - Plural

Este juego está diseñado para aprender a clasificar en singular y plural; ya que cuando hablamos de un elemento nos referimos al singular y cuando es más de un elemento nos referimos al plural.

Observe las imágenes presentadas y seleccione con un clic la respuesta que piensa que es correcta; ya sea singular o plural.

Singular
 Plural

Una vez seleccionadas todas la respuestas, presione el botón  para verificar sus respuestas; en caso de que estén correctas las respuestas observará  caso contrario le indicará donde se equivocó a través de  en ambos casos se generarán nuevas imágenes.

Si deseas escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Figura 101. Ventana Juego Singular-Plural

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.1.6 Sinónimos y Antónimos

Este juego se encuentra diseñado para diferenciar entre las palabras que se escriben de manera diferente pero tienen el mismo significado es decir los sinónimos; así también las palabras con significados opuesto es decir los antónimos.

Observe la petición: **SINÓNIMO O ANTÓNIMO**

Selecciona el **SINÓNIMO** de 

Selecciona con clic la imagen que piensas que es correcta. 

Escucha y visualiza si acertaste o te equivocaste, y espera que se genere una nueva petición y una nueva imagen.

Si deseas escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Figura 102. Ventana Juego Sinónimos-Antónimos

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.1.7 Un Mundo de Palabras

Este juego está diseñado para aprender la clasificación de las palabras según su acento; entre ellas agudas, graves y esdrújulas, cabe destacar que todas las palabras llevan acento pero no todas llevan tilde.

Observe las palabras presentadas y clasifíquelas.

Seleccione con un clic la palabra que piensa que es correcta, según la clasificación que se indique.

Una vez clasificadas todas las palabras, presiona el botón  para verificar sus respuestas; en caso de que estén correctas observará  caso contrario le indicará donde se equivocó a través de  en ambos casos se generará nuevas imágenes.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF

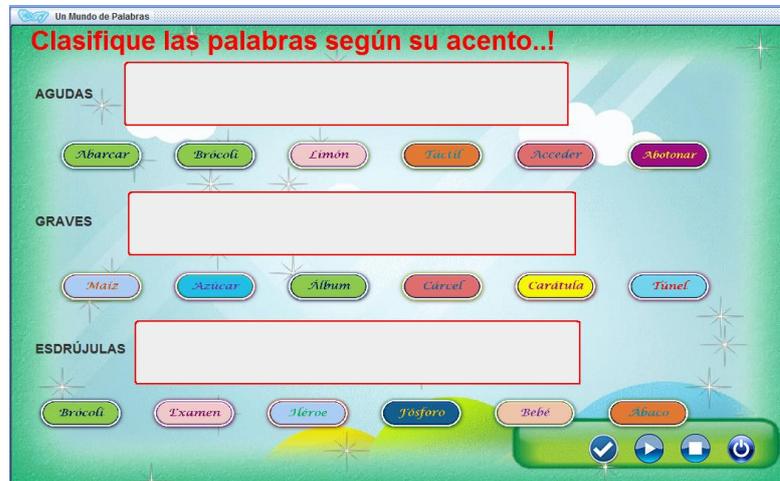


Figura 103. Ventana Juego un Mundo de Palabras

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.1.8 Los Pronombres

Este juego está diseñado para aprender los pronombres personales que son: Yo, Tú, El, Ella, Nosotros, Nosotras, Vosotros, Vosotras, Ellos, Ellas.

Observa las oraciones presentadas.



Selecciona con un clic el pronombre que piensas correcto para completar la oración.



Una vez seleccionadas todas la opciones, presione el botón  para verificar sus respuestas; en caso de que estén correctas observará  caso contrario le indicará donde se equivocó a través de  en ambos casos se generarán nuevas oraciones y pronombres.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Figura 104. Ventana Juego los Pronombres

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.1.9 Ordena Oraciones

Este juego les va a permitir aprender el orden lógico de una actividad a través de oraciones que se encuentran desordenadas.

Observe las oraciones en desorden.



escribe Janeth carta su una amiga para Alexandra.

Escriba la oración en forma ordenada.

Una vez ordenada las oraciones, presione el botón para verificar sus respuestas. En caso de que estén correctas las respuestas observará caso contrario le indicará donde se equivocó a través de en ambos casos se generará nuevas oraciones para ordenar.

Si desea escuchar una canción presiona el botón para empezar a reproducir. Para detener la reproducción de la canción presiona el botón para ponerle stop. Finaliza el juego cuando presiones el botón para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF

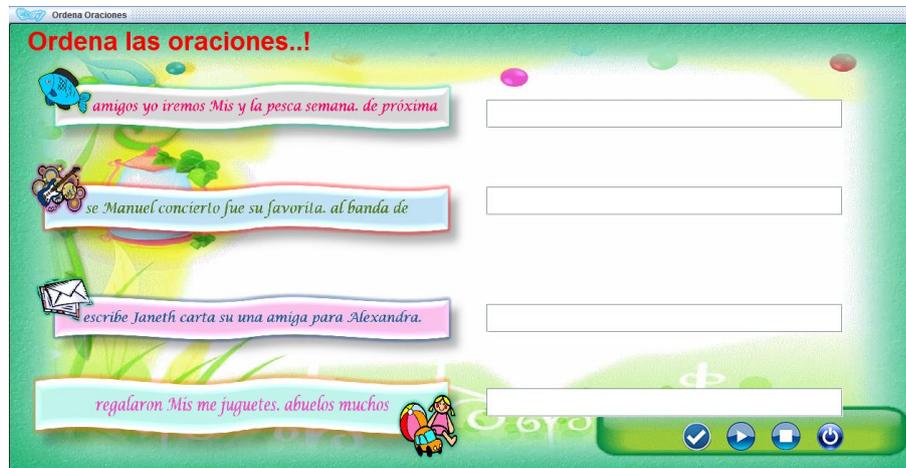


Figura 105. Ventana Juego Ordena Oraciones

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.1.10 Completa Oraciones

Este juego está diseñado para ayudar a desarrollar la capacidad para sistematizar ideas y así predisponer la mente del niño y niña para el estudio de la comprensión lectora.

El niño pequeño acaricia a las ovejas en las

Para empezar debe observar las oraciones presentadas.

Seleccionar con un clic la opción que piensas que es correcta para completar la oración.



Una vez seleccionadas todas la opciones, presione el botón  para verificar sus respuestas; en caso de que estén correctas observará  caso contrario le indicará donde se equivocó a través de  en ambos casos se generará nuevas oraciones para ordenar.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Figura 106. Ventana Juego Completa Oraciones

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.1.11 Adivinanzas

Este juego está diseñado para contribuir al aprendizaje y a la enseñanza de nuevos vocabularios y así crear retos imaginativos para los niños y niñas.

Observe las adivinanzas presentadas  y seleccione con un clic la que piensas que es correcta. 

Si seleccionas la respuesta incorrecta escucharás y se visualizarás que te equivocaste caso contrario te indicará que acertaste y se generarán nuevas adivinanzas.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Figura 107. Ventana Juego Adivinanzas

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.2 Menú de Juegos de Entorno Natural y Social



Figura 108. Ventana Menú de Juegos de Entorno Natural y Social

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Este menú contiene los siguientes juegos referentes a la materia:



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.2.1 Los Colores

Aprende los colores primarios y secundarios: Amarillo, Azul, Rojo, Verde, Naranja, Violeta.

Observe la imagen presentada.



Seleccione con un clic el color que piensa que es correcto



Escucha y visualiza si acertaste o te equivocaste, y espera que se genere una nueva imagen.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Figura 109. Ventana Juego los Colores

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.2.2 Los 5 Sentidos

Juego diseñado para aprender los 5 sentidos: Tacto, Vista, Gusto, Oído, Olfato.

Observa e identifica a que sentido corresponde la acción que se visualiza en la imagen.

Selecciona con un clic el sentido  que piensas que es correcto.



Escuche y visualice si acertó o se equivocó y espere que se genere la siguiente imagen.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Figura 110. Ventana Juego los Cinco Sentido

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.2.3 Reconoce ¿Cómo soy? ¿Dónde estoy?

Juego práctico para aprender la direcciones, ubicaciones de los objetos.

Observe la petición.

Selecciona la imagen que está **ARRIBA**

Seleccione con un clic la imagen que piensas que es correcta.



Escucha y visualiza si acertaste o te equivocaste, y espera que se genere una nueva petición y una nueva imagen.

Si deseas escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Figura 111. Ventana Juego Reconoce

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.2.4 Los Animales

Este juego está diseñado para estimular el sentido de la audición, estableciendo una relación a través de la vista y oído.

Presione con un clic la imagen del animal para reproducir el sonido que realiza el animal que se observa.



Seleccione con un clic el nombre del animal.

Gato

Escucha y visualiza si acertaste o te equivocaste, y espera que se genere una nueva imagen.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Figura 112. Ventana Juego los Animales

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.2.5 Las Profesiones

Este juego está diseñado para aprender las diferentes profesiones que existen.

Presione el botón  para empezar a jugar.

Observe la imagen presentada. 

Encuentre la profesión que corresponde a la imagen y arrástrala al recuadro indicado, si esta no es la indicada regresará a su misma ubicación hasta que encuentres la correcta.  ← **AQUI**

Una vez ubicada la profesión correcta te indicará que acertaste y se generarán nuevas imágenes.

Si se desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Figura 113. Ventana Juego las Profesiones

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.2.6 Bióticos - Abióticos

Este juego está diseñado para diferenciar los seres bióticos (seres vivos) de los seres abióticos (seres inertes).

Observe las imágenes presentadas.

Selecciona con un clic entre las imágenes respectivas a la clasificación.



Luego de clasificar los seres bióticos y abióticos presiona el botón  para verificar sus respuestas; en caso de que estén correctas escucha y visualiza si acertaste  o te equivocaste  y espera que se generen nuevas imágenes.

Escucha y visualiza si acertaste o te equivocaste, y espera que se genere la siguiente imagen.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Figura 114. Ventana Juego Bióticos-Abióticos

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.2.7 Vertebrados-invertebrados

Aprende la clasificación de los animales según su anatomía: Vertebrados e Invertebrados.

Para empezar a jugar selecciona con un clic la opción



según lo desees.

Observa la imagen presentada.



Selecciona con un clic a que tipo pertenece según su clasificación.



Escucha y visualiza si acertaste o te equivocaste, y espera que se genere una nueva imagen.

Si deseas escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Figura 115. Ventana Juego Vertebrados-Invertebrados

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.2.8 Clasificación de las Plantas

Descubre las plantas según su clasificación: Ornamentales, Industriales, Alimenticias, Medicinales.

Presiona el botón  para jugar.

Observa la petición. *Alimenticias*

Observa las imágenes de las plantas.



Arrastra la imagen y colócala en el cuadro que corresponde a su clasificación; si no aciertas la imagen regresará a su ubicación.

Una vez ubicadas las imágenes en su clasificación correcta te indicará que acertaste y se generarán nuevas imágenes.

Si deseas escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juego.



Figura 116. Ventana Juego Clasificación de las Plantas

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF

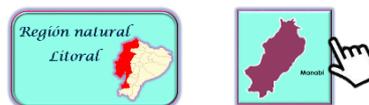


6.2.9 Regiones

Las regiones naturales del Ecuador son: Región Costa o Litoral, Sierra o Interandina, Oriental o Amazónica e Insular o Galápagos.

Este juego está diseñado para aprender las regiones naturales de nuestro país.

Observe la región que se genera aleatoriamente y seleccione con un clic 3 regiones que correspondan a la región presentada, éstas se ubicarán en los recuadros vacíos.



Una vez seleccionadas todas la opciones, presione el botón  para verificar sus respuestas; en caso de que estén correctas observará  caso contrario le indicará donde se equivocó a través de  en ambos casos se generarán nuevas imágenes.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.

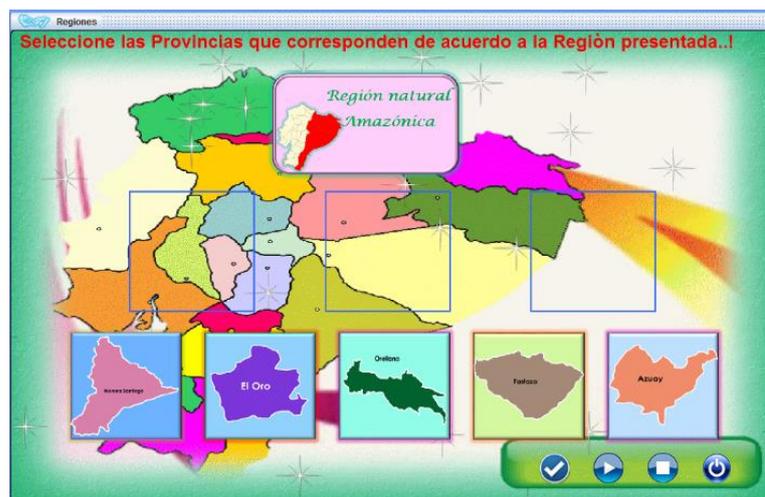


Figura 117. Ventana Juego las Regiones

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.2.10 Provincias-Capitales

Este juego está diseñado para aprender las provincias y capitales de la geografía del Ecuador.

Observe las provincias presentadas.



Seleccione con un clic la capital que piensas que es correcta.



Si seleccionas la respuesta incorrecta escucharás y visualizarás que te equivocaste caso contrario te indicará que acertaste y se generarán nuevas imágenes.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Figura 118. Ventana Juego Provincias-Capitales

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.3 Menú de Juegos de Relación Lógico Matemático



Figura 119. Ventana Menú de Juegos de Relación Lógico Matemático

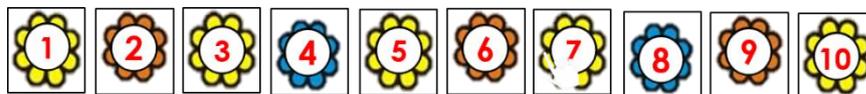
Fuente: Sistema Educativo ETIF

Este menú contiene los siguientes juegos referentes a la materia:

6.3.1 Los Números

Este juego está diseñado para aprender los números del 1-50 a través de imágenes y sonidos.

Para empezar presiona cualquiera de los botones.



Al presionar uno de los botones escucharás un audio y se visualizará imágenes asociadas al número seleccionado.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Figura 120. Ventana Juego los Números

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.3.2 Las Figuras geométricas

Este juego está diseñado para aprender las figuras geométricas, y la similitud que tiene con los objetos que se encuentran en nuestro alrededor.

Observe las figuras geométricas presentadas.



Seleccione con un clic la imagen que crea que se parezca a la figura geométrica presentada anteriormente.



Una vez seleccionadas todas la opciones, presione el botón  para verificar sus respuestas; en caso de que estén correctas observará  caso contrario le indicará donde se equivocó a través de  en ambos casos se generarán nuevas imágenes.

Si desea escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF

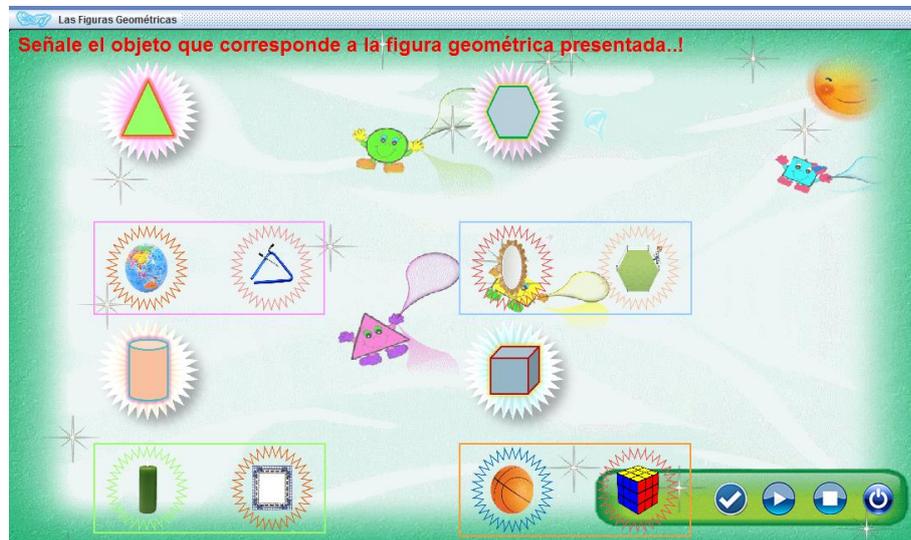


Figura 121. Ventana Juego Figuras Geométricas

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.3.3 Cuenta y Aprende los Números

Este juego está diseñado para aprender a contar del 1-50 por medio de objetos.

Presione uno de los botones para jugar.



Observa los números presentados.



Arrastra la imagen y colócala en el cuadro que corresponde a al número presentado anteriormente; si no aciertas la imagen regresara a su ubicación.



Una vez ubicadas las imágenes en su clasificación correcta te indicará que acertaste y se generarán nuevas imágenes.

Si deseas escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF

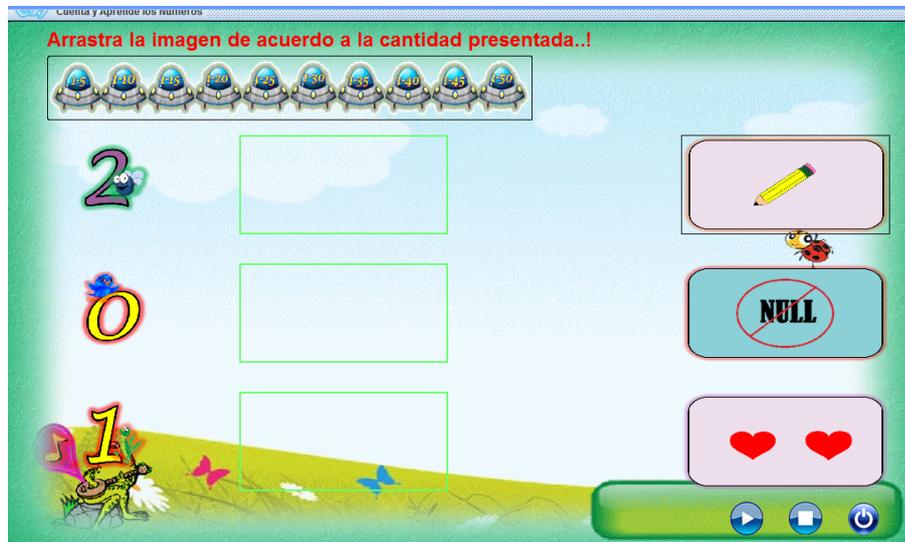


Figura 122. Ventana Juego Cuenta y Aprende los Números

Fuente: Sistema Educativo ETIF

6.3.4 Suma

Selecciona con un clic el nivel en el que deseas jugar.

Nivel Básico Suma a través de figuras.



Figura 123. Ventana Juego Suma en el Nivel Básico

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Nivel Avanzado Suma a través de Cantidades.

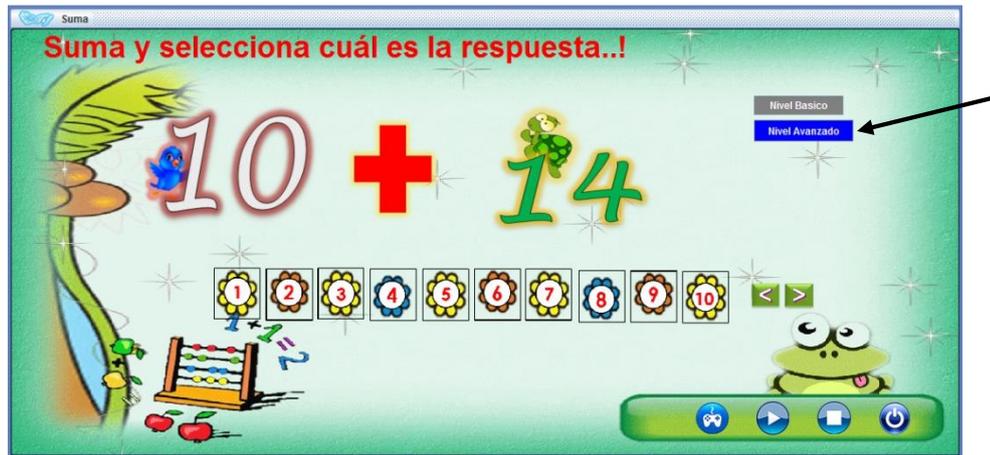


Figura 124. Ventana Juego Suma en el Nivel Avanzado

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Una vez seleccionado el nivel presione el botón  para empezar a jugar.

Se generarán sumas aleatoriamente.  + 

Suma y selecciona la respuesta con clic.          

 Botón para adelantar y seguir buscando cantidades.

 Botón para retroceder.

Si elegiste la respuesta correcta, te indicará que acertaste; caso contrario te indicará la respuesta correcta y se generará una nueva suma.

Si deseas escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.3.5 Contador de Monedas

Este juego está diseñado para aprender a contar y reconocer monedas desde 1 centavo hasta 1 dólar.

Observa y cuenta las monedas.



Escribe cual es el valor del producto.



Una vez que haya terminado de contar y escribir el valor de cada producto, presione el botón para verificar sus respuestas.

En caso de que estén correctas las respuestas observará caso contrario le indicará donde se equivocó a través de en ambos casos se generarán nuevos productos y monedas para contar.

Si deseas escuchar una canción presiona el botón para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón para salir y regresar al menú de juegos.



Figura 125. Ventana Juego Contador de Monedas

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



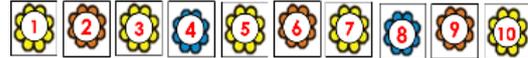
6.3.6 Resta

Este juego está diseñado para aprender a restar.

Se genera restas aleatoriamente.



Resta y selecciona la respuesta con un clic.



 Botón para adelantar y seguir buscando cantidades.

 Botón para retroceder.

Si elegiste la respuesta correcta, se visualizará el mensaje indicando que acertaste; caso contrario te indicará la respuesta incorrecta y se generará una nueva resta.

Si deseas escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Figura 126. Ventana Juego Resta

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.3.7 Multiplicación

Aprende a multiplicar desde la tabla del 1 al 12.

Selecciona la tabla con la que quieres jugar.



Una vez seleccionada la tabla, se generará multiplicaciones aleatoriamente.



Multiplica y elige a través de un clic la respuesta correcta.



Escucha y visualiza si acertaste o te equivocaste, y espera que se genere nuevas imágenes; si deseas jugar con otra tabla selecciona con un clic y se repetirá el proceso cada vez que se requiera.

Si deseas escuchar una canción presiona el botón  para empezar a reproducir.

Para detener la reproducción de la canción presiona el botón  para ponerle stop.

Finaliza el juego cuando presiones el botón  para salir y regresar al menú de juegos.



Figura 127. Ventana Juego Multiplicación

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6.4 ACTUALIZAR IMAGEN DEL JUEGO

Para acceder a la opción de actualizar imagen se debe ingresar a los menús de juegos; ya que esta opción se encuentra en los 3 menús que existen en el sistema ETIF.

Esta ventana sirve para actualizar las imágenes de los juegos que existen el sistema, dichos juegos aparecen clasificados según el menú de juego que se eligió para jugar.



Figura 128. Ventana Menú de Juego de Lenguaje

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Figura 129. Ventana Actualizar Imagen de Juego

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Cuadro 48. Actualizar Imagen de Juego

Campo	Descripción
Nombre del juego	Se debe elegir en el combo el juego al que se le va a actualizar las imágenes.
Tabla Imagen	Debe seleccionar en la tabla el nombre de la imagen a actualizar.
Nombre de la Imagen	Nombre de la Imagen elegida en la tabla.
Buscar	Presione el botón  para buscar la nueva imagen del juego.

Fuente: Sistema Educativo ETIF

7. VIDEOS

Para ir la opción de  videos debe ir a la Barra de Menú y se desplegará una ventana que sirve para visualizar videos educativos, los cuales permitirán que los niños y niñas aprendan de una forma divertida. Combinación de Acceso Rápido: Ctrl+V.



Figura 130. Ventana de Videos

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Para realizar un cambio de videos, se requiere que vaya a la carpeta raíz, es decir la carpeta principal del Sistema, siga los siguientes pasos para encontrarla:

- ✓ Vaya a Inicio
- ✓ Escriba la siguiente ruta en el buscador: C//



- ✓ Busque la carpeta: Videos , reemplace el nuevo video por uno de los que se encuentran en esa carpeta y listo.

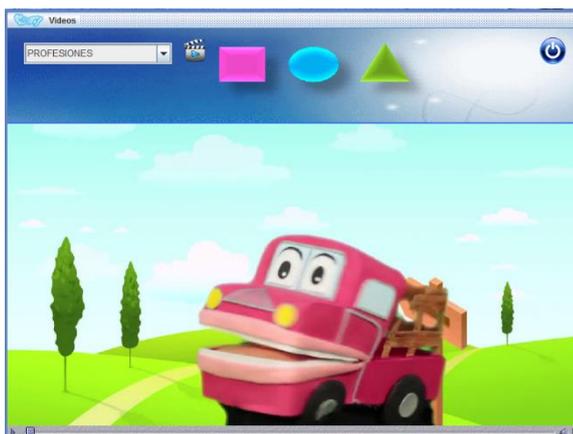


Figura 131. Ventana Reproducir Videos

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 49. Reproducir Videos

Campo	Descripción
Combo de selección	Seleccione el nombre del video que desea reproducir
	
	Una vez seleccionado el nombre del video, clic en el botón reproducir video 
	Para poner pausa y volver a reproducir el video desde el tiempo que se puso el stop, debe presionar 

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



8. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Para ir a la opción de Información Institucional  debe ir a la Barra de Menú y se desplegará una ventana que sirve para realizar cambios de los datos principales de la Institución Educativa con la finalidad que el Sistema pueda ser utilizado en diferentes Escuelas y de esta forma se garantiza que pueda generar reportes con los datos de la Institución que esté utilizando el Sistema “ETIF”.

Solo el administrador puede realizar estos cambios.



Figura 132. Ventana de Información Institucional

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Figura 133. Ventana Información Institucional

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Cuadro 50. Información Institucional

Campo	Descripción
Nombre de la Escuela	Escriba el nombre de la Institución Educativa
Misión	Escriba la Misión Institucional
Visión	Escriba la Visión Institucional
Logo	Debe buscar el logo Institucional en el directorio donde se encuentra a través del botón 

Para realizar estas modificaciones debe presionar el botón Modificar, una vez realizado los cambios presione el botón Guardar. En caso que se haya equivocado y desea cancelar presione el botón Cancelar.

Fuente: Sistema Educativo ETIF

9. CAMBIAR CONTRASEÑA

Para ir a la opción de Cambiar Contraseña  debe ir a la Barra de Menú y se desplegará una ventana que sirve para que el usuario que accedió al Sistema pueda modificar su contraseña si lo requiere.

Esta opción estará disponible para el usuario administrador y usuario docente.



Figura 134. Ventana de Cambio de Contraseña

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



Figura 135. Ventana Cambio de Contraseña

Fuente: Sistema Educativo ETIF

Cuadro 51. Cambiar Contraseña

Campo	Descripción
Usuario	Visualizará su NickName, este no podrá ser modificado.
Contraseña Actual	Escriba su contraseña actual, es decir con la que accedió al Sistema.
Nueva Contraseña	Debe escribir la Nueva Contraseña que desea.
Confirmar Contraseña	Escriba la misma contraseña nueva que acaba de ingresar.

El NickName o nombre de Usuario, no podrá ser cambiado, por motivos específicos de control del Sistema. Una vez Guardada su nueva contraseña, será esta la contraseña con la que deberá autenticarse la próxima vez que desee ingresar al Sistema.

En caso de olvidarse la contraseña, debe acudir al Administrador del Sistema.

Fuente: Sistema Educativo ETIF



Manual de Usuario SISTEMA EDUCATIVO ETIF



10. AYUDA

Para ir a la opción de Ayuda  debe ir a la Barra de Menú; esta opción permite realizar la descarga de este Manual de Usuario.

La combinación del acceso rápido es: Alt+V



Figura 136. Ventana de Ayuda

Fuente: Sistema Educativo ETIF

11. CERRAR SESIÓN

Para ir la opción de Cerrar Sesión o Salir  debe ir a la Barra de Menú; esta opción permite cerrar la Sesión del Usuario que accedió al Sistema, y volver a la ventana de Inicio de Sesión.



Figura 137. Ventana de Cerrar Sesión

Fuente: Sistema Educativo ETIF

ANEXO 10

Document [ESTUDIO DE LAS HERRAMIENTAS METODOLOGICAS QUE SE UTILIZAN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL AREA DE INCLUSION ESCOLAR AVINNFA \(ROBALINO JESSICA-SOLIS SILVIA\).doc \(D13822442\)](#)

Submitted 2015-04-01 16:07 (-05:00)

Submitted by silpaty_232@hotmail.com

Receiver kvargasc.unemi@analysis.orkund.com

Message ESTUDIO DE LAS HERRAMIENTAS METODOLOGICAS QUE SE UTILIZAN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE [Show full message](#)

1% of this approx. 36 pages long document consists of text present in 3 sources.



Karim Vargas

Milagro, 2 de Abril del 2015.

Magister
Moisés López Bermúdez
DECANO (e) FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA
En su despacho.-

De mi estima:

Por medio de la presente, yo **VARGAS CASTRO KARINA VERONICA** con C.I. **092048972-1**; previo haber realizado la respectiva verificación con la herramienta **ANTIPLAGIO URKUND**; me dirijo a usted de la manera más comedida y por su digno intermedio me conceda, **UN CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD (PLAGIO)** en la tesis con el tema: **“ESTUDIO DE LAS HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS QUE SE UTILIZAN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE INCLUSIÓN ESCOLAR Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO INTELECTUAL DE LOS NIÑOS(AS) DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL AVINNFA DE LA CIUDAD DE MILAGRO”**.

Esperando que la presente tenga una acogida favorable, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,



VARGAS CASTRO KARINA VERONICA
C.I. 092048972-1

ANEXO 11



SISTEMA EDUCATIVO

Manual de Instalación

**Enseña y Aprende a
través de la Tecnología
para un futuro mejor.**

ROBALINO OCHOA JESSICA TATIANA
SOLIS PAREDES SILVIA PATRICIA



REPUBLICA DEL ECUADOR
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

MANUAL DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO “ETIF”

AUTORAS:

ROBALINO OCHOA JESSICA TATIANA

SOLIS PAREDES SILVIA PATRICIA

MILAGRO, JUNIO DEL 2015

ECUADOR



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



MANUAL DE INSTALACIÓN

Para instalar el Sistema Educativo ETIF, debe ir a la carpeta instaladores, luego escoger el instalador correspondiente a su tipo de sistema operativo Windows (32 bits o 64 bits); de doble clic sobre el instalador y siga los siguientes pasos:

1. Hacer doble clic sobre archivo de instalación del programa.

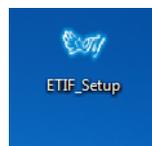


Figura 138. Instalador Sistema Educativo ETIF

Fuente: Instalador Sistema Educativo ETIF

2. Conceder los permisos de administrador.

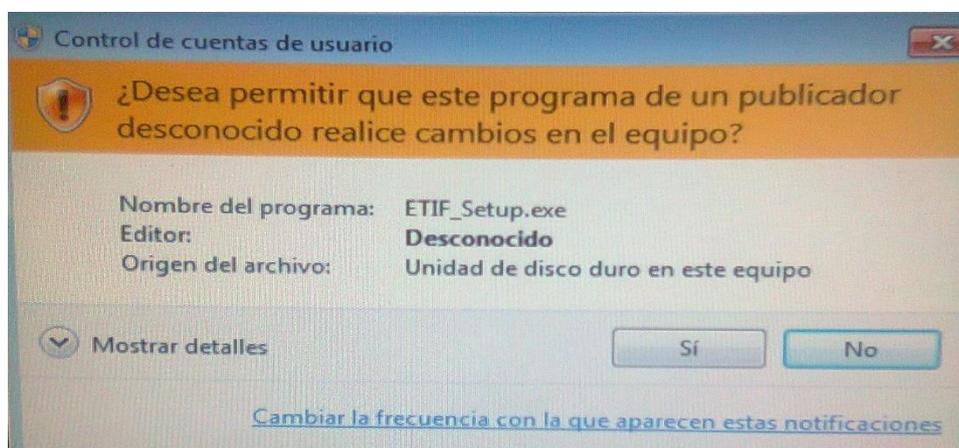


Figura 139. Control de Cuentas de Usuario

Fuente: Instalador Sistema Educativo ETIF



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3. Para iniciar la instalación, debe seleccionar el botón **SIGUIENTE**.

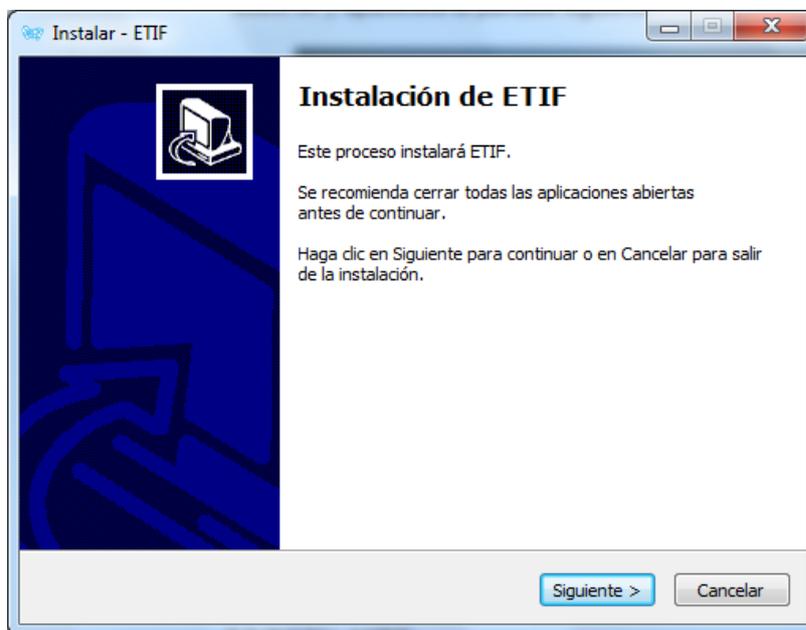


Figura 140. Instalación Sistema Educativo ETIF

Fuente: Instalador Sistema Educativo ETIF

4. Se visualizará la pantalla, la cual le solicitará la contraseña de instalación (T3Y2-RF11-9MS8-M5P4).

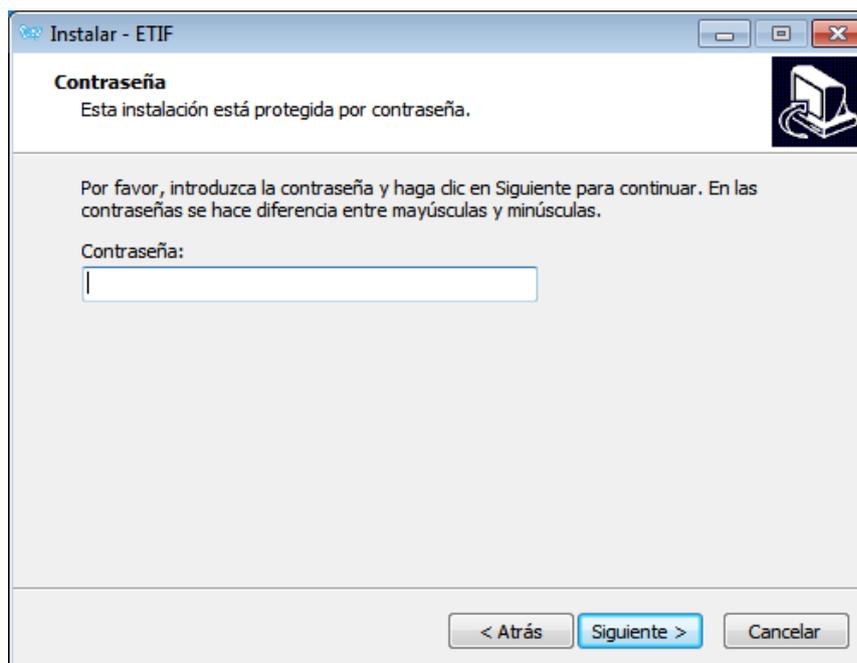


Figura 141. Contraseña de Instalación

Fuente: Instalador Sistema Educativo ETIF



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5. Luego se podrá visualizar la ventana para colocar los accesos directos del programa, para continuar debe presionar siguiente, pero si desea elegir otra carpeta haga clic en examinar.

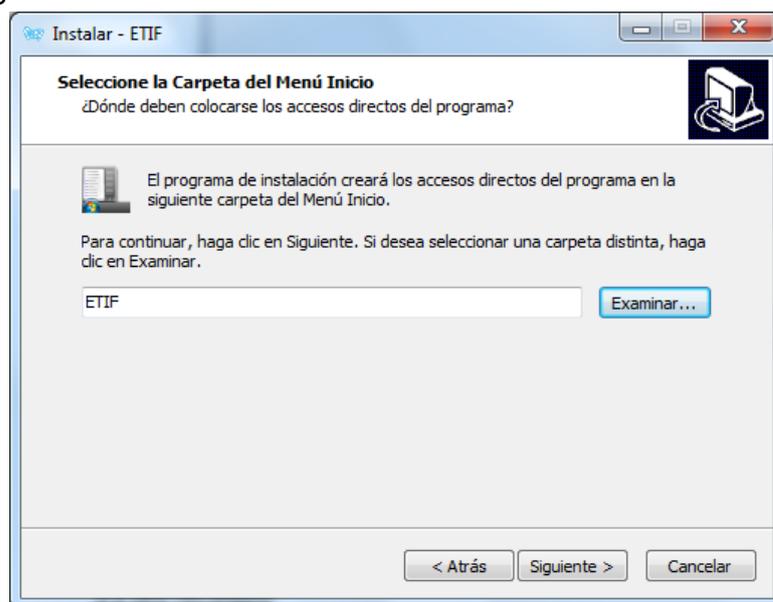


Figura 142. Carpeta del Menú Inicio
Fuente: Instalador Sistema Educativo ETIF

6. Aparecerá la ventana para crear un icono del programa en el escritorio, presione siguiente para continuar con la instalación.

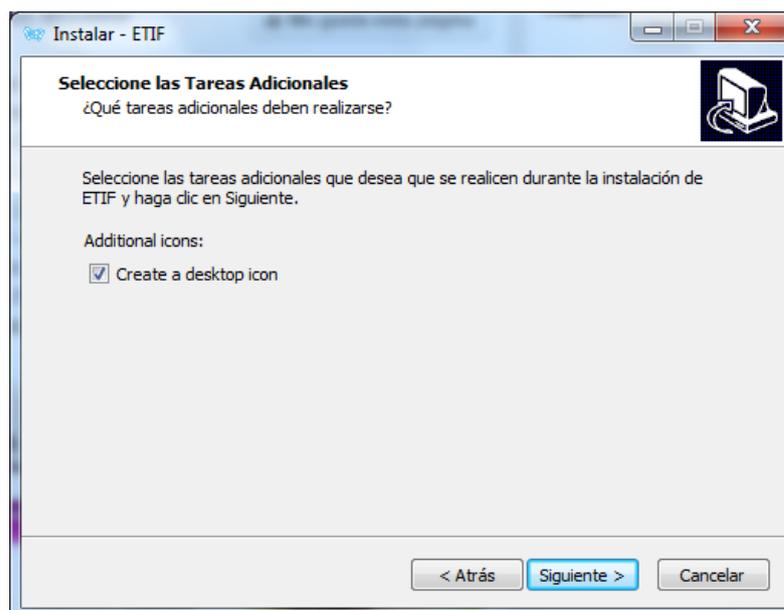


Figura 143. Crear Icono en el Escritorio
Fuente: Instalador Sistema Educativo ETIF



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



7. Se visualizará una pantalla que le indicará que el programa está listo para iniciar su instalación.

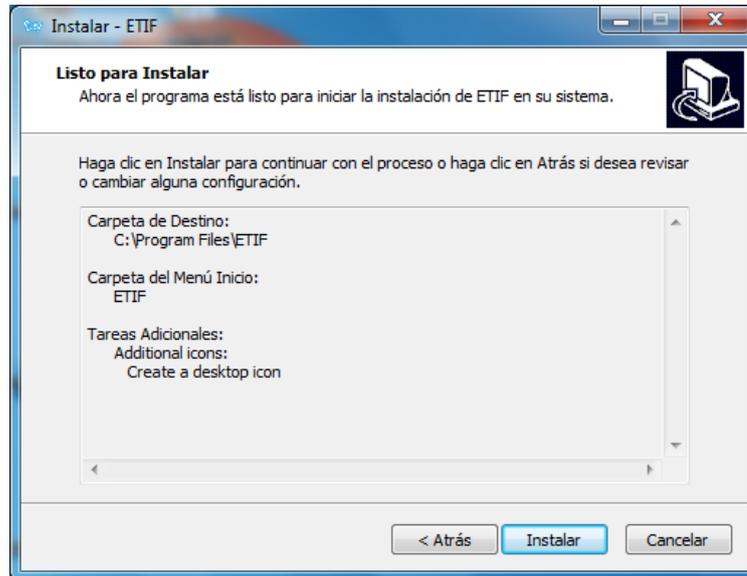


Figura 144. Instalación del Sistema Educativo ETIF

Fuente: Instalador Sistema Educativo ETIF

8. Una vez que presionó el botón instalar, aparecerá una ventana que indicará que se está instalando el Sistema Educativo ETIF en su sistema.

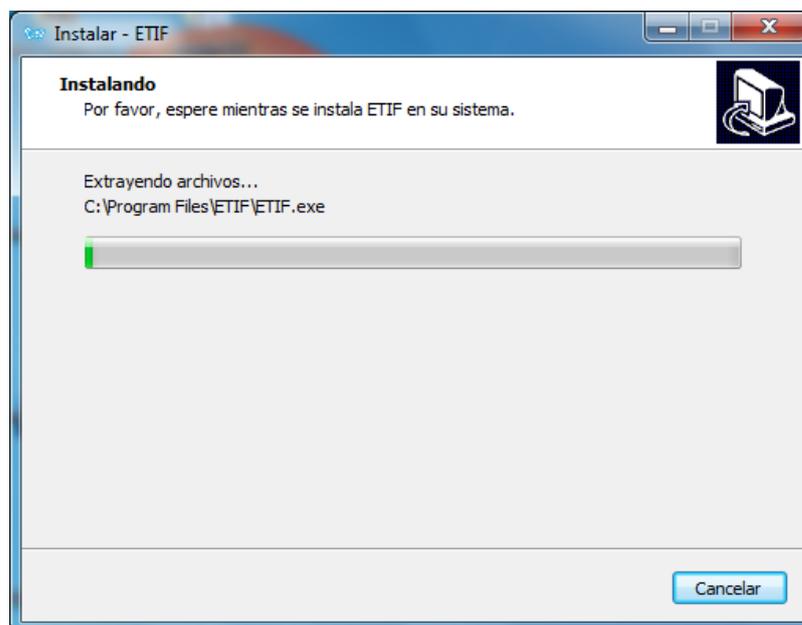


Figura 145. Instalando el Sistema Educativo ETIF

Fuente: Instalador Sistema Educativo ETIF



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



9. El Sistema Educativo ETIF necesita de software adicional para su correcto funcionamiento, a continuación se detallan la instalación de cada uno de ellos, los cuales son parte del instalador principal.

9.1 INSTALACIÓN DE JAVA RUNTIME ENVIROMENT VERSION 8 UPDATE 40

Al iniciar la instalación se visualizará la ventana siguiente:

1. Clic en **INSTALAR**.



Figura 146. Instalación de Java Runtime Enviroment

Fuente: Instalador Java Runtime Enviroment

Nota: Se recomienda **NO** cambiar la ruta de instalación del programa.



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



2. Progreso de la instalación del programa.



Figura 147. Progreso de la instalación de Java Runtime Enviroment

Fuente: Instalador Java Runtime Enviroment

3. Fin de la instalación.

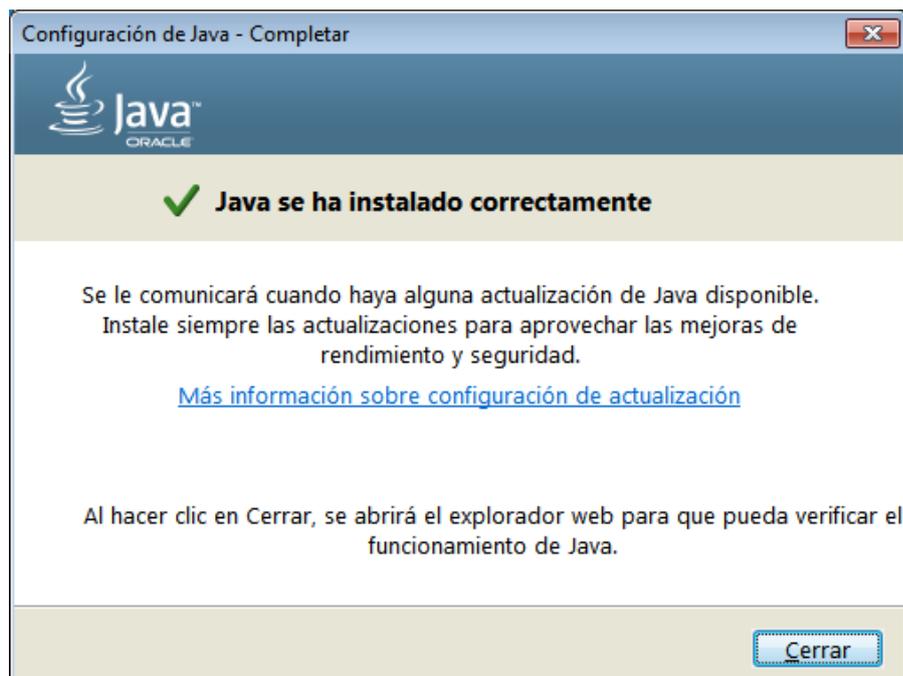


Figura 148. Fin de la instalación de Java Runtime Enviroment

Fuente: Instalador Java Runtime Enviroment



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



9.2 INSTALACIÓN DE JAVA DEVELOPMENT KIT 7 UPDATE 75

Al iniciar la instalación se visualizará la ventana siguiente:

1. Clic en el botón **NEXT**.



Figura 149. Instalación Java Development Kit
Fuente: Instalador Java Runtime Environment

2. Clic en el botón **NEXT**.

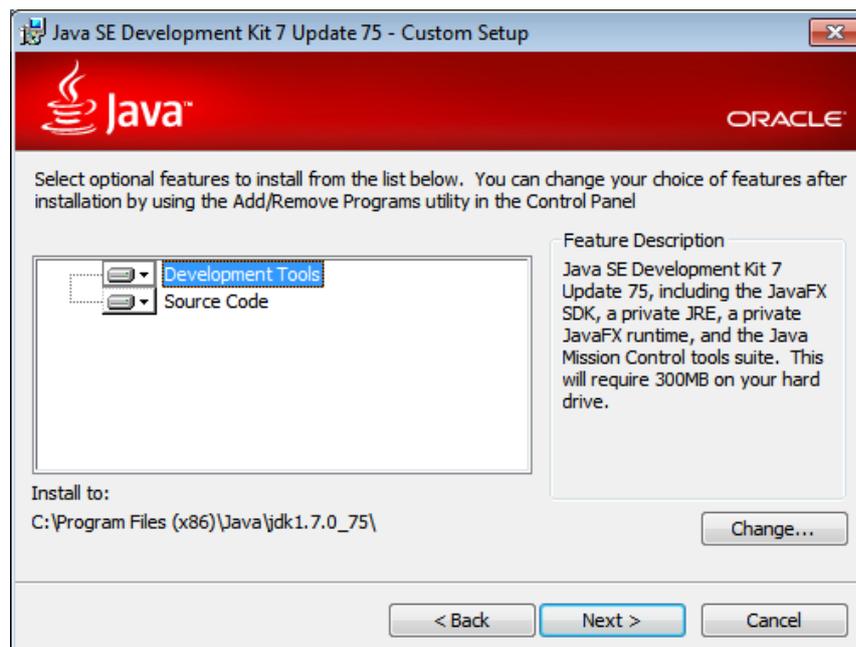


Figura 150. Instalación Java Development Kit
Fuente: Instalador Java Runtime Environment



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3. Progreso de la instalación.

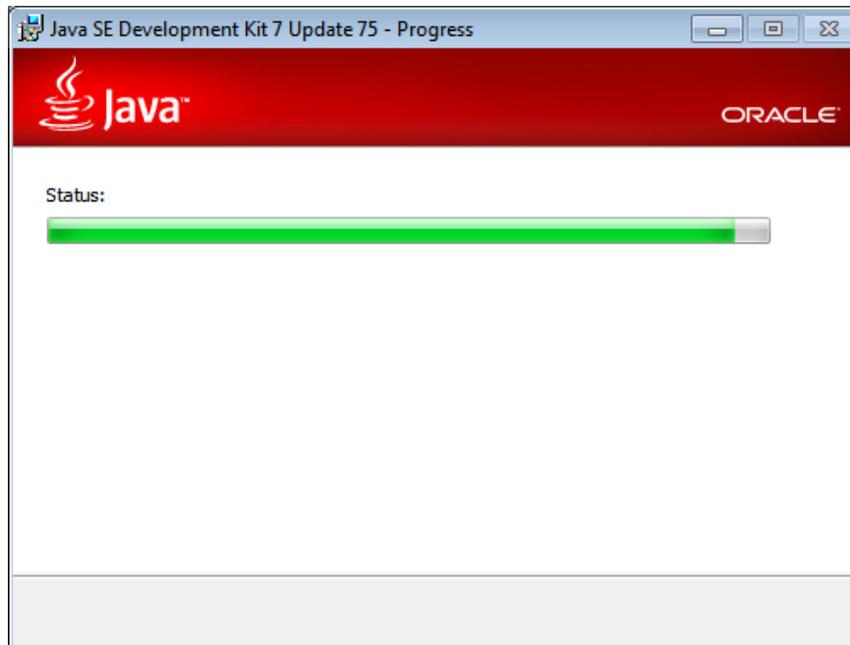


Figura 151. Progreso de Instalación Java Development Kit

Fuente: Instalador Java Runtime Environment

4. Fin de la instalación, clic en el botón **CLOSE**.



Figura 152. Fin de Instalación Java Development Kit

Fuente: Instalador Java Runtime Environment



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



9.3 INSTALACIÓN DE JAVA MEDIA FRAMEWORK 2.1.1e

Al iniciar la instalación se visualizará la ventana siguiente:

1. Acepte los acuerdos de la licencia del software, clic en el botón **YES**.

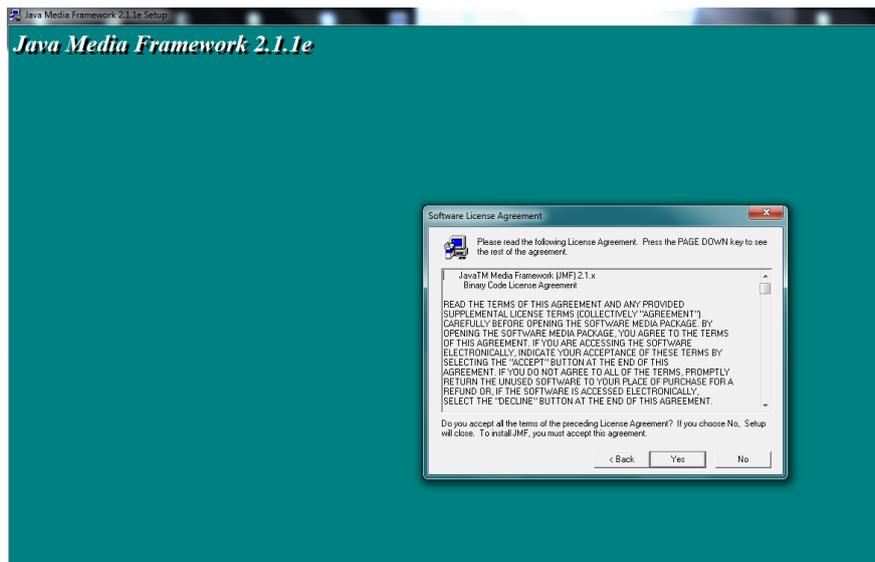


Figura 153. Instalación Java Media Framework

Fuente: Instalador Java Media Framework

2. Clic en el botón **NEXT**.

Nota: Se recomienda **NO** cambiar la ruta de instalación del programa.

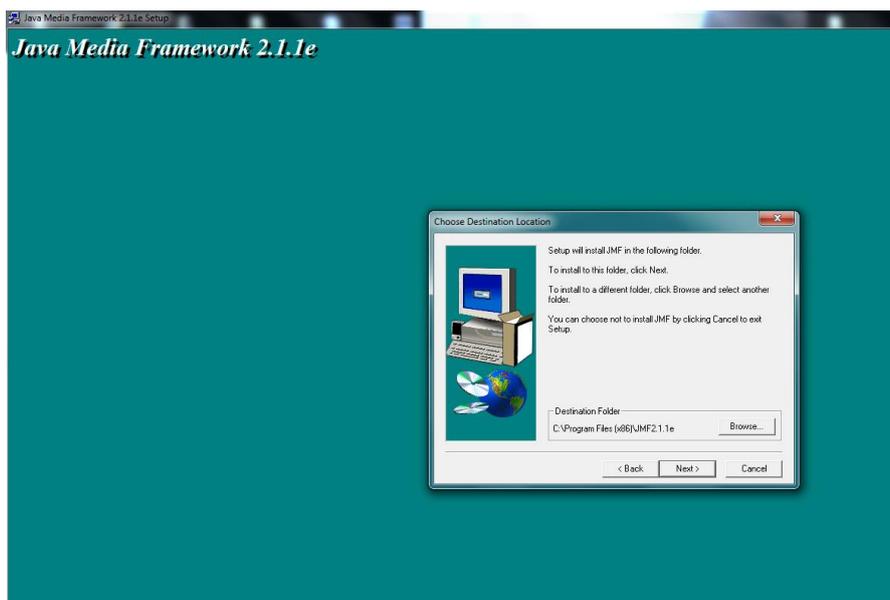


Figura 154. Términos de la licencia del software Java Media Framework

Fuente: Instalador Java Media Framework



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3. Mantenga seleccionadas las casillas marcadas por defecto, clic en el botón **NEXT**.

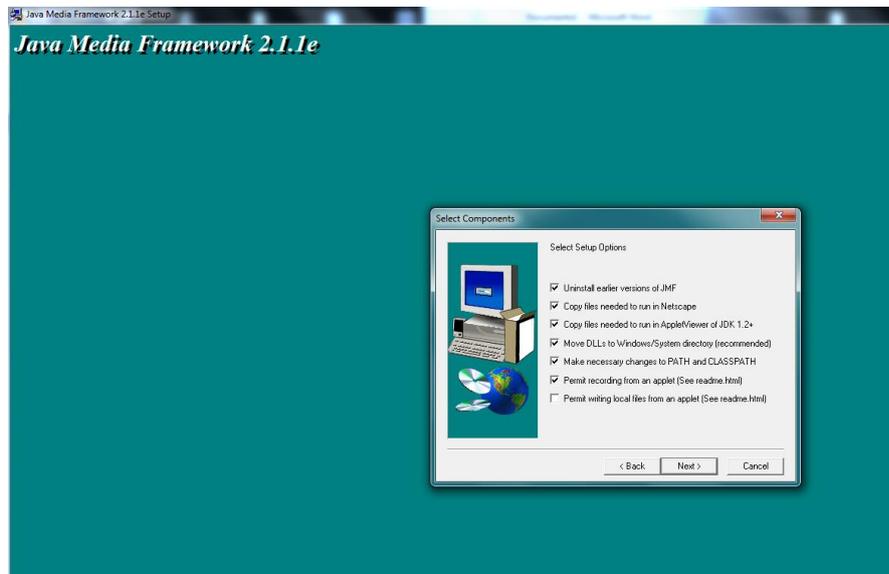


Figura 155. Instalación de Java Media Framework

Fuente: Instalador Java Media Framework

4. Espere que se configure los dispositivos necesarios de audio y video, se recomienda **NO** cerrar ninguna de las ventanas que se visualizan durante la instalación.

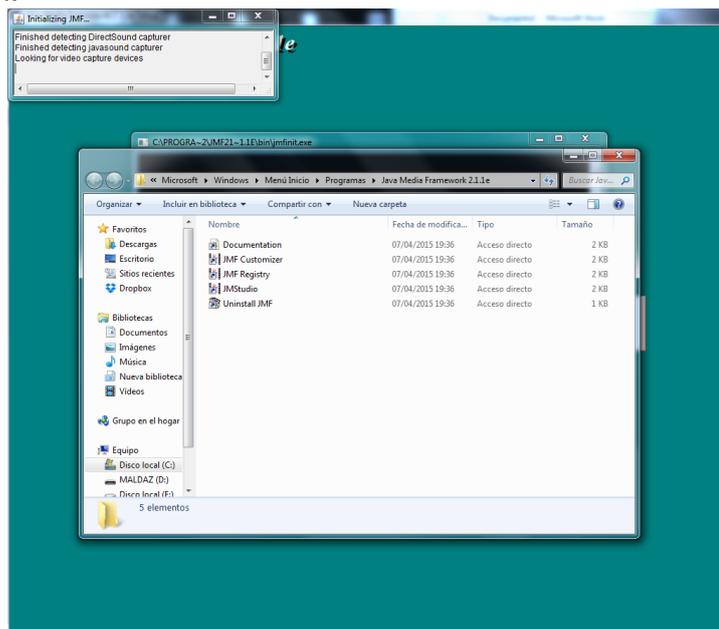


Figura 156. Instalación de Java Media Framework

Fuente: Instalador Java Media Framework



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5. Elija la opción de no reiniciar el equipo, y luego clic en el botón **FINISH**.

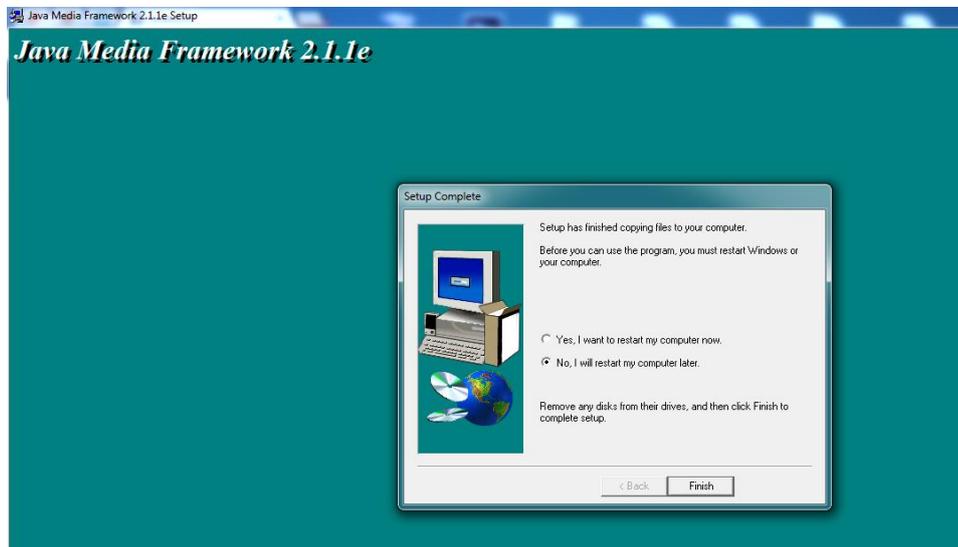


Figura 157. Fin de la instalación de Java Media Framework

Fuente: Instalador Java Media Framework

9.4 INSTALACIÓN DEL PAQUETE REDISTRIBUIBLE VISUAL C++ 2013

Al iniciar la instalación se visualizará la ventana siguiente:

1. Acepte los acuerdos de la licencia del software, clic en el botón **INSTALAR**.

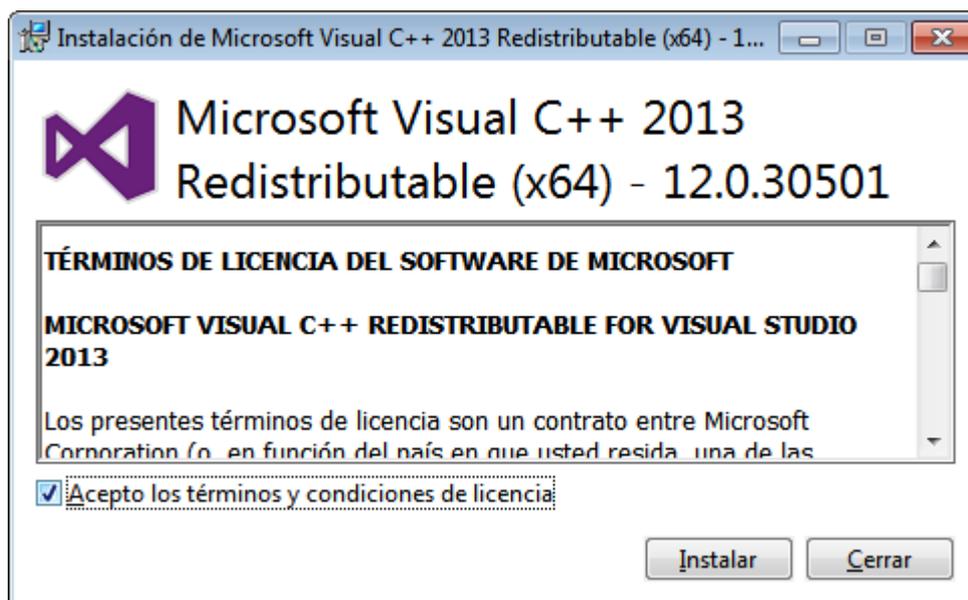


Figura 158. Instalación del paquete redistribuible visual C++ 2013

Fuente: Instalador paquete redistribuible visual C++ 2013



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



2. Progreso de la instalación.

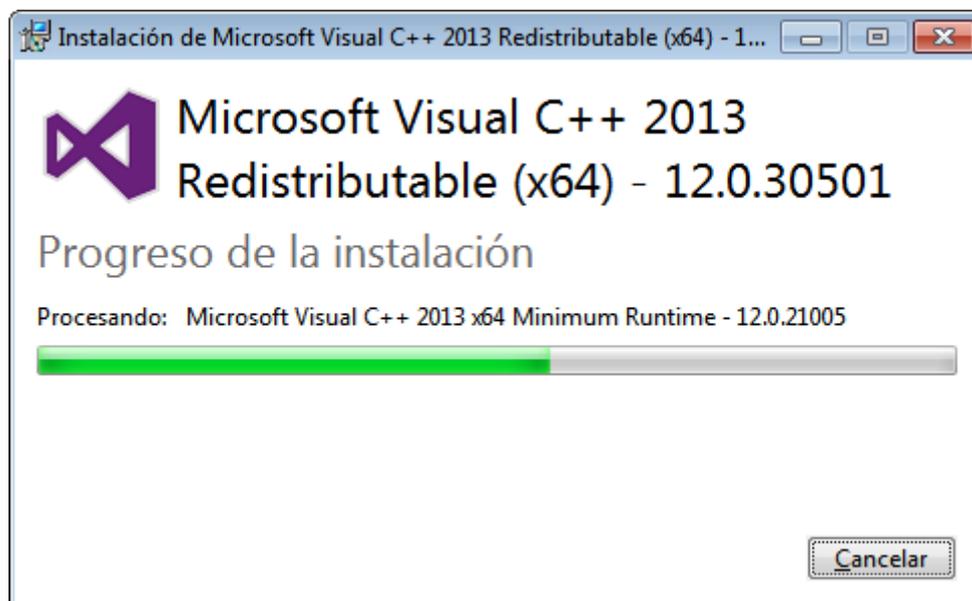


Figura 159. Progreso instalación del paquete redistribuible visual C++ 2013

Fuente: Instalador paquete redistribuible visual C++ 2013

3. Fin de la instalación.

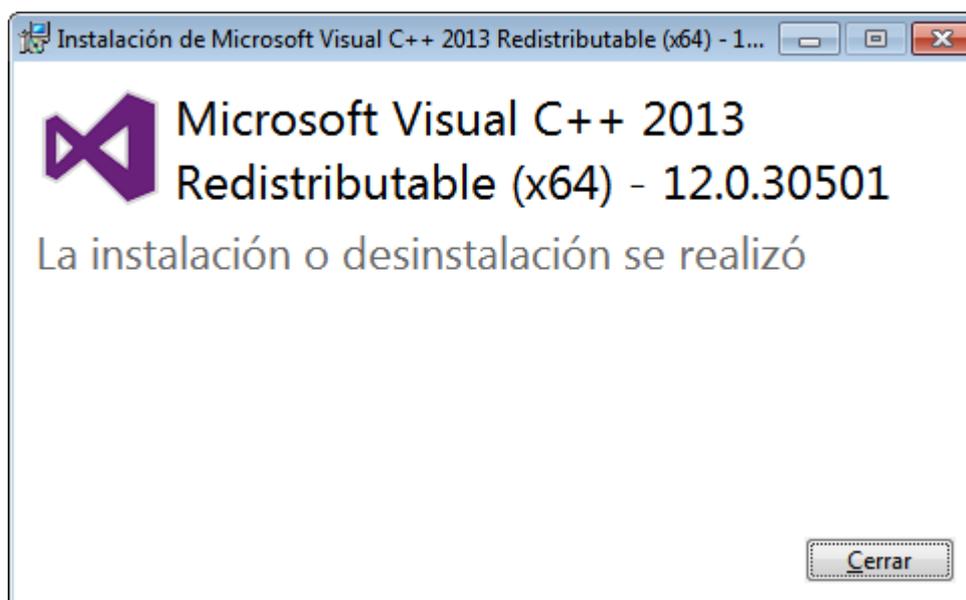


Figura 160. Fin instalación del paquete redistribuible visual C++ 2013

Fuente: Instalador paquete redistribuible visual C++ 2013



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



9.5 INSTALACIÓN DE MICROSOFT NET FRAMEWORK 4 CLIENT PROFILE

Al iniciar la instalación se visualiza la ventana siguiente:

1. Acepte los acuerdos de la licencia del software, clic en el botón **INSTALAR**.

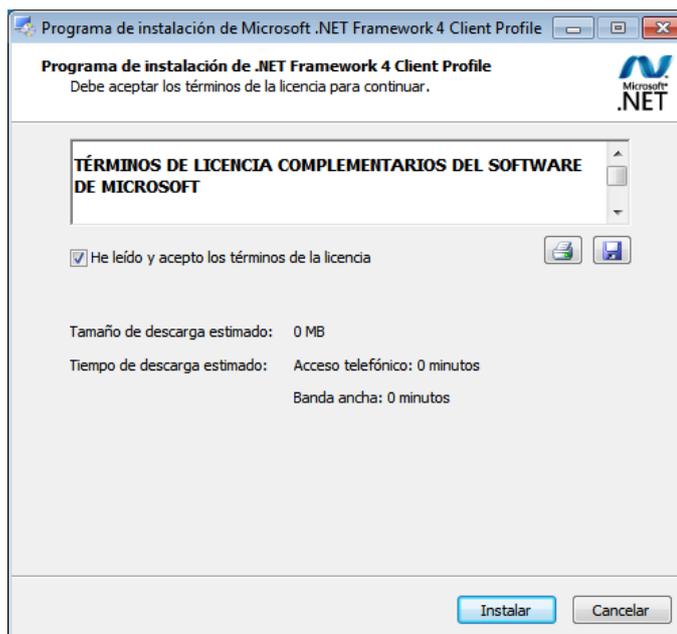


Figura 161. Instalación de Microsoft Net Framework

Fuente: Instalador de Microsoft Net Framework

2. Progreso de la instalación.

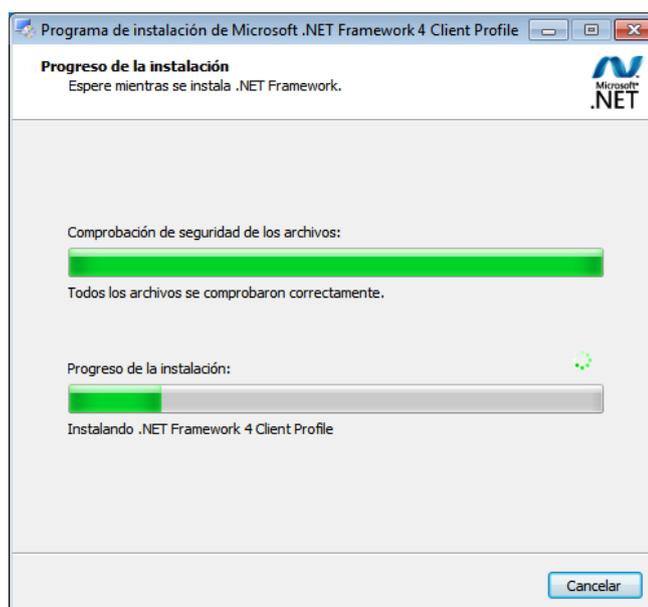


Figura 162. Instalación de Microsoft Net Framework

Fuente: Instalador de Microsoft Net Framework



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3. Fin de la instalación, clic en el botón **FINALIZAR**.

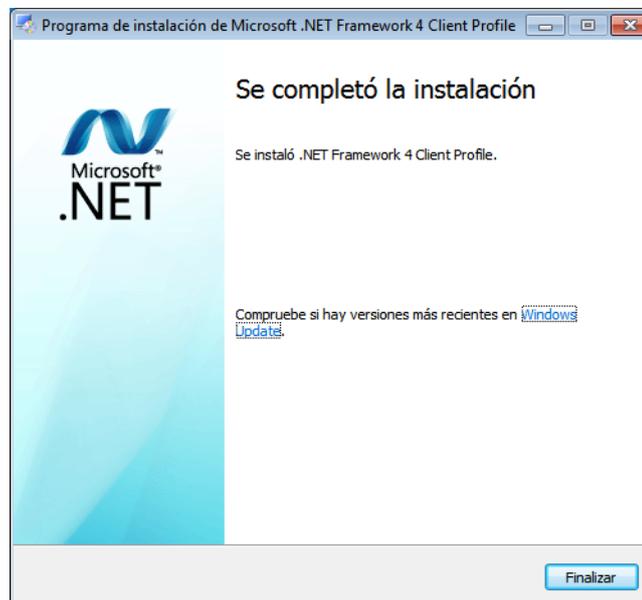


Figura 163. Fin instalación de Microsoft Net Framework

Fuente: Instalador de Microsoft Net Framework

9.6 CONFIGURACIÓN DEL MOTOR DE BASE DE DATOS MySQL SERVER 5.1

1. Seleccione el tipo de configuración para el motor de la base de datos, clic en la opción **DETAILED CONFIGURATION** y clic en el botón **NEXT**.

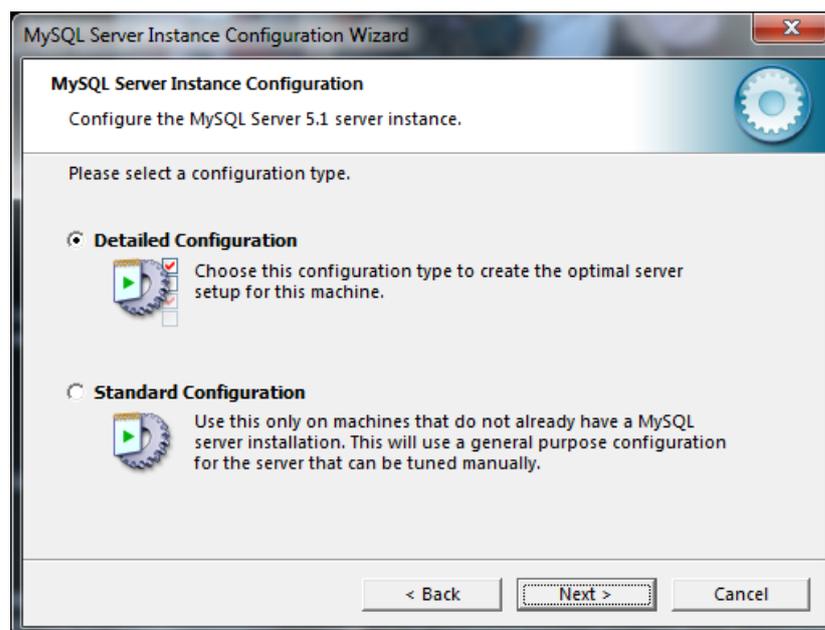


Figura 164. Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server

Fuente: Instalador Base de Datos MySQL Server



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



2. Seleccione la opción **DEVELOPER MACHINE**, para configurar un tipo de servidor para el motor de la base de datos, luego presione el botón **NEXT**

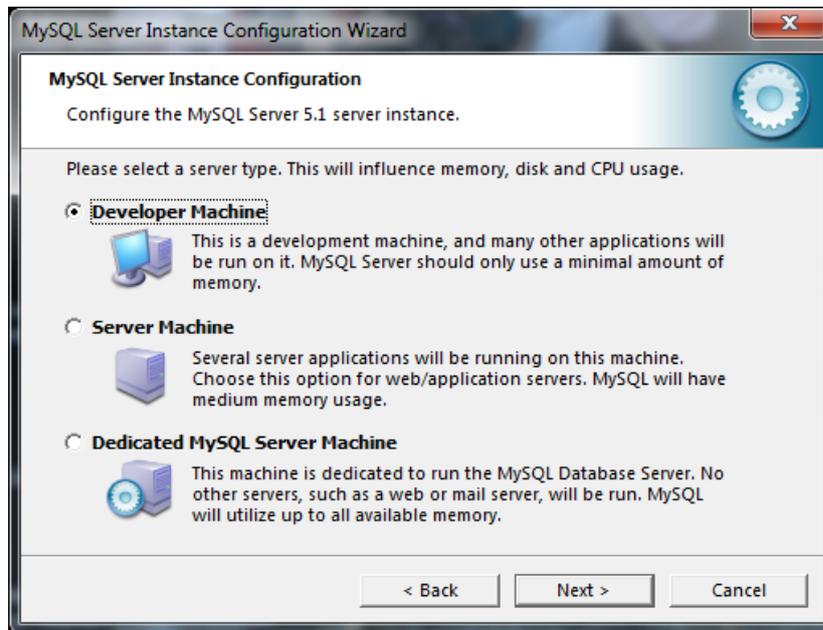


Figura 165. Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server

Fuente: Instalador Base de Datos MySQL Server

3. Seleccione la opción **MULTIFUNCTIONAL DATABASE**, para configura el uso de la base de datos, luego presione el botón **NEXT**.

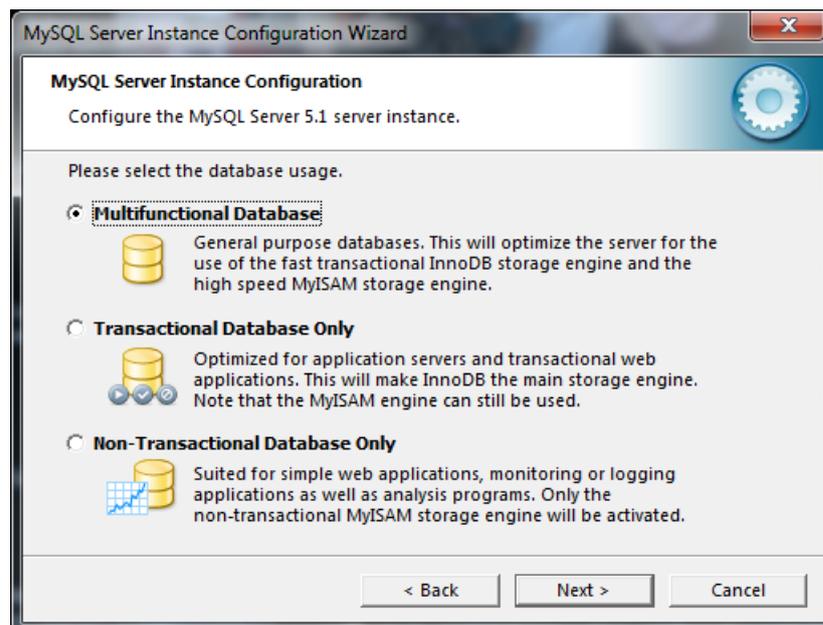


Figura 166. Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server

Fuente: Instalador Base de Datos MySQL Server



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



4. Clic en el botón **NEXT**.

Nota: Se recomienda **NO** cambiar la ruta de instalación del programa.

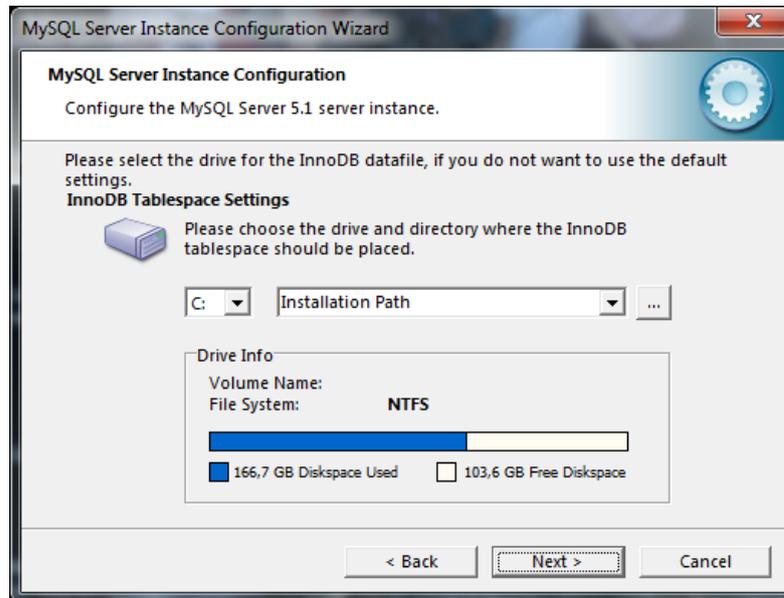


Figura 167. Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server

Fuente: Instalador Base de Datos MySQL Server

5. Seleccione la opción **DECISION SUPPORT (DSS) / OLAP**, clic en el botón **NEXT**.

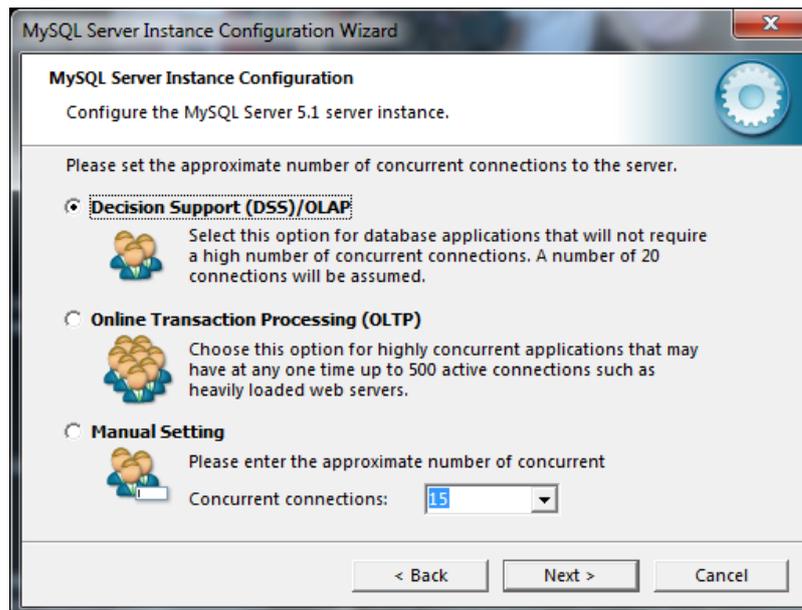


Figura 168. Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server

Fuente: Instalador Base de Datos MySQL Server



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



6. Seleccione la casilla **ADD FIREWALL EXCEPTION FOR THIS PORT**, clic en el botón **NEXT**.

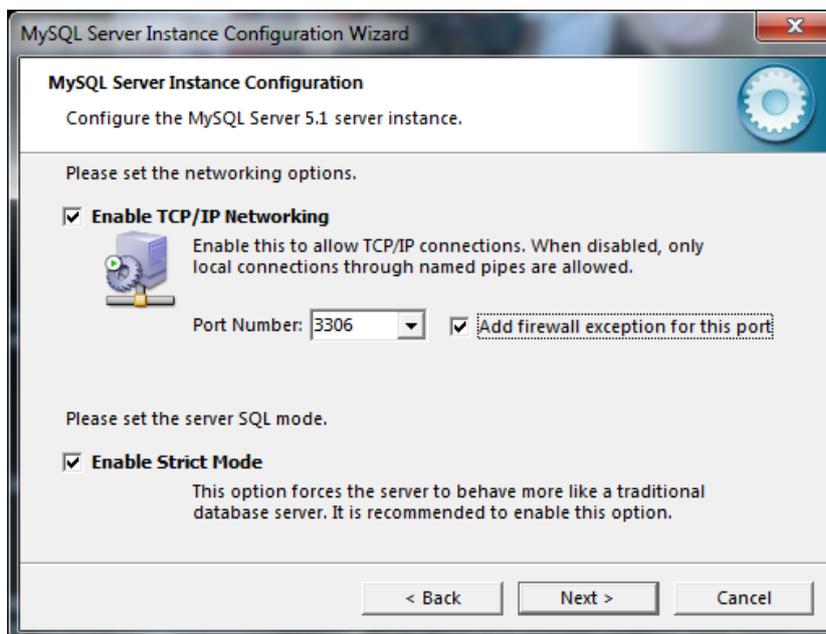


Figura 169. Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server

Fuente: Instalador Base de Datos MySQL Server

7. Seleccione la opción **STANDARD CHARACTER SET**, clic en el botón **NEXT**.

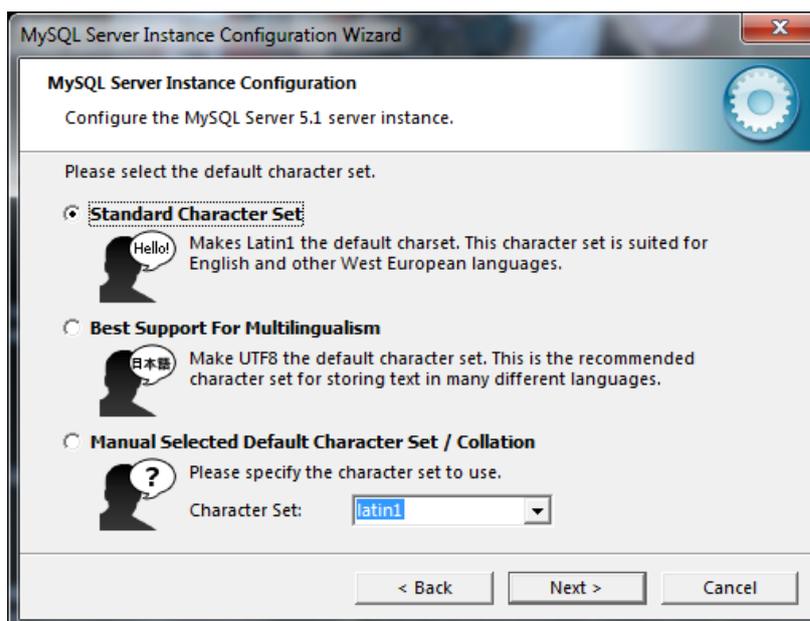


Figura 170. Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server

Fuente: Instalador Base de Datos MySQL Server



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



8. Seleccione la casilla **INCLUDE BIN DIRECTORY IN WINDOWS PATH**, clic en el botón **NEXT**.



Figura 171. Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server

Fuente: Instalador Base de Datos MySQL Server

9. Ingrese la contraseña para el usuario root de la base de datos, la contraseña que debe ingresar es **12345**, se recomienda ingresar la contraseña establecida, ya que si se ingresa una contraseña diferente no tendrá acceso a la base de datos.



Figura 172. Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server

Fuente: Instalador Base de Datos MySQL Server



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



10. Luego de ingresar la contraseña y presionar el botón **NEXT**, presione el botón **EXECUTE**.

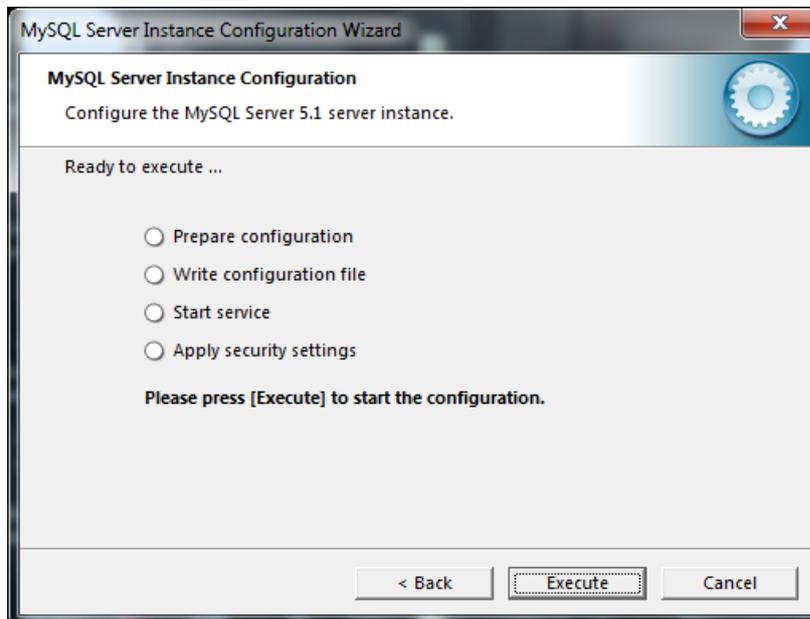


Figura 173. Configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server

Fuente: Instalador Base de Datos MySQL Server

11. Luego se visualizará una ventana que indicará que se está aplicando la configuración elegida, clic en el botón **FINISH**.

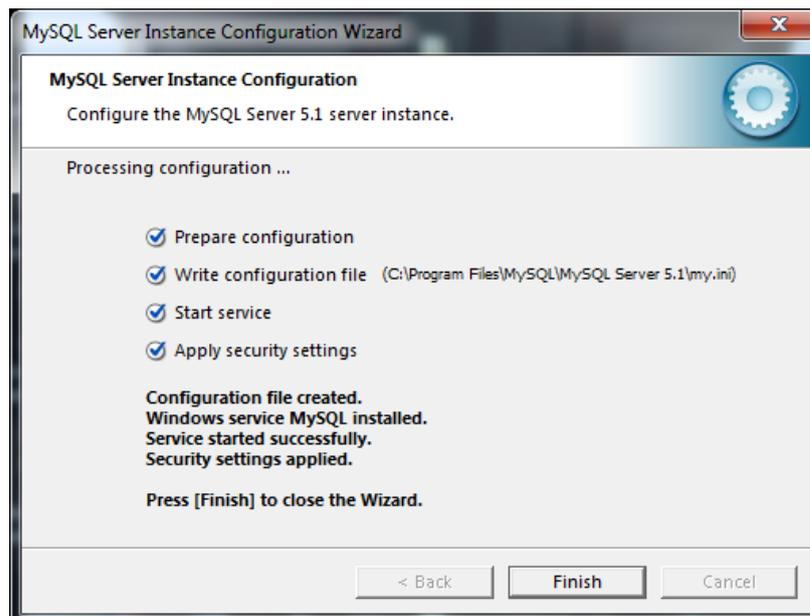


Figura 174. Fin de la configuración del Motor de la Base de Datos MySQL Server

Fuente: Instalador Base de Datos MySQL Server



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



10. CONFIGURACIÓN MySQL WORKBENCH

1. Luego de finalizar la instalación ir a **INICIO, TODOS LOS PROGRAMAS**, diríjase a la carpeta **MySQL**, luego escoja la opción **MySQL WORKBENCH 6.2 CE**
Una vez abierto el programa escoja la opción **LOCAL INSTANCE MySQL**

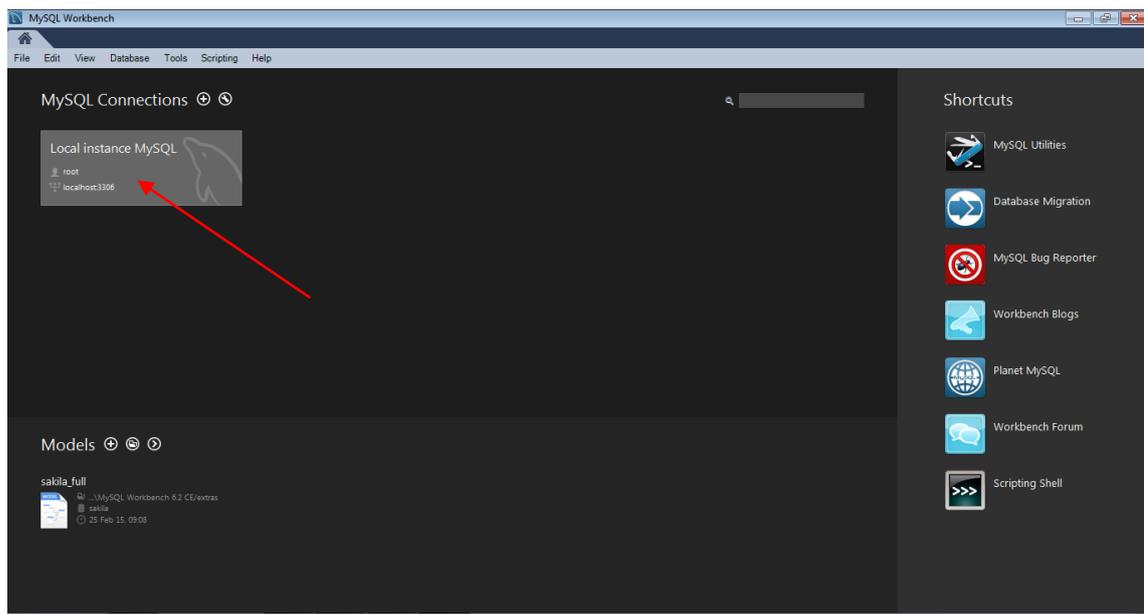


Figura 175. Configuración MySQL Workbench

Fuente: MySQL Workbench

2. A continuación le pedirá la clave de administrador (**12345**).

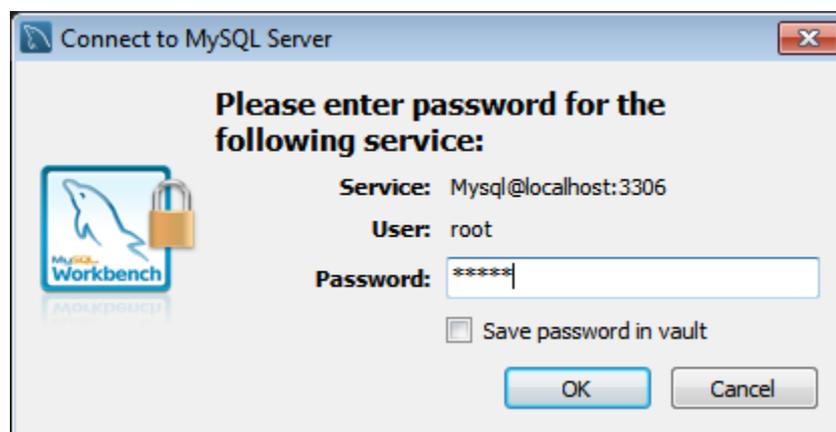


Figura 176. Configuración MySQL Workbench

Fuente: MySQL Workbench



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3. Luego escoja la opción **SERVER**.

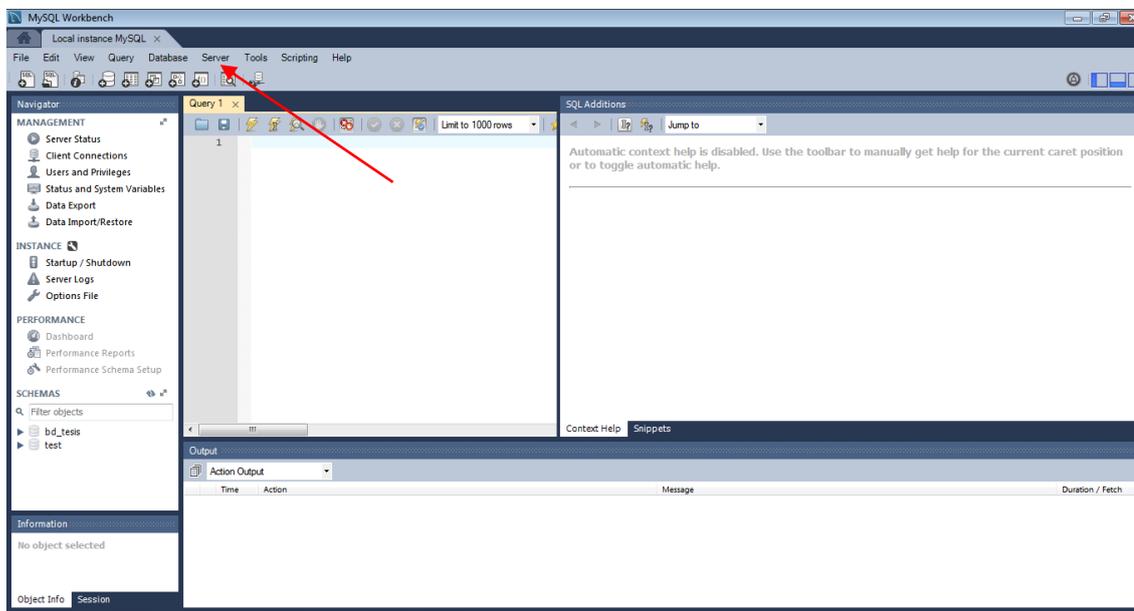


Figura 177. Configuración MySQL Workbench

Fuente: MySQL Workbench

4. Escoja **OPTIONS FILE**.

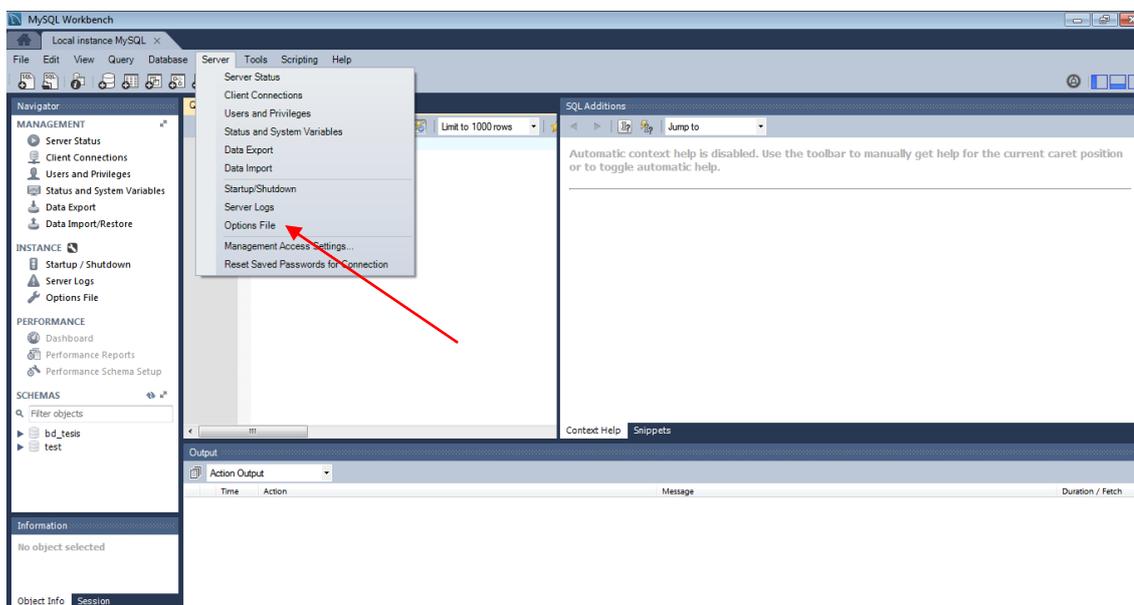


Figura 178. Configuración MySQL Workbench

Fuente: MySQL Workbench



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5. Se visualizará la siguiente ventana.

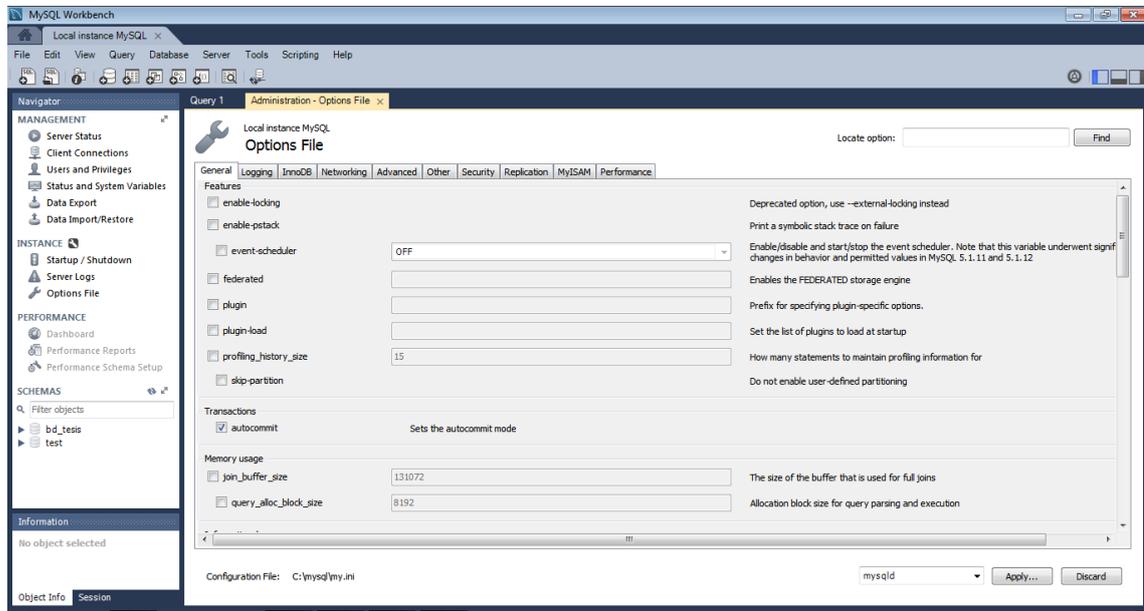


Figura 179. Configuración MySQL Workbench

Fuente: MySQL Workbench

6. Escoja la opción **NETWORKING**.

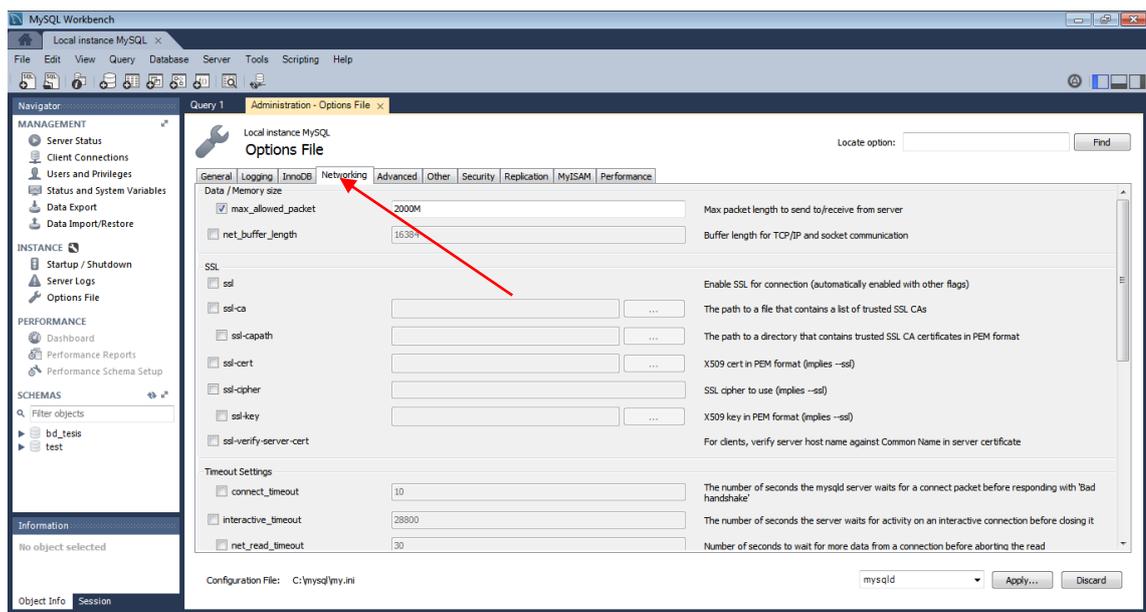


Figura 180. Configuración MySQL Workbench

Fuente: MySQL Workbench



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



7. Active la casilla **MAX_ALLOWED_PACKET** y escriba **2000M**, clic en el botón **APPLY** para aplicar los cambios ingresados.

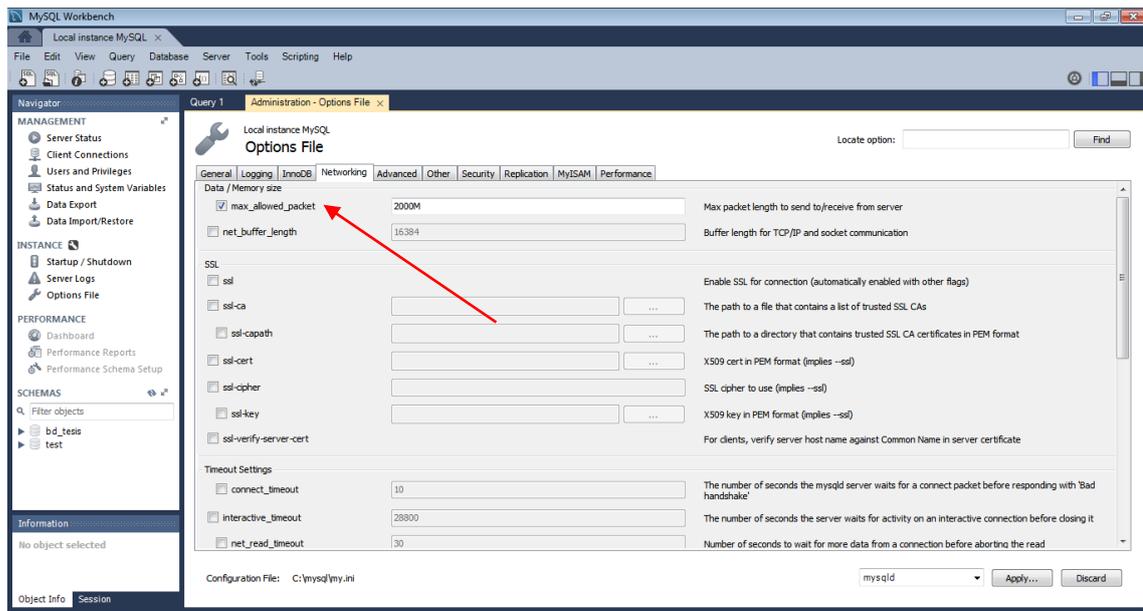


Figura 181. Configuración MySQL Workbench

Fuente: MySQL Workbench

11. INSTALACIÓN DE IREPORT 5.0.0

Para instalar iReport debe ir a la carpeta Instaladores Adicionales, en la cual encontrará el instalador de dicho programa, para iniciar la instalación de doble clic sobre el instalador,

Al iniciar la instalación se visualizará la ventana siguiente:



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



1. Clic sobre el botón **NEXT**.

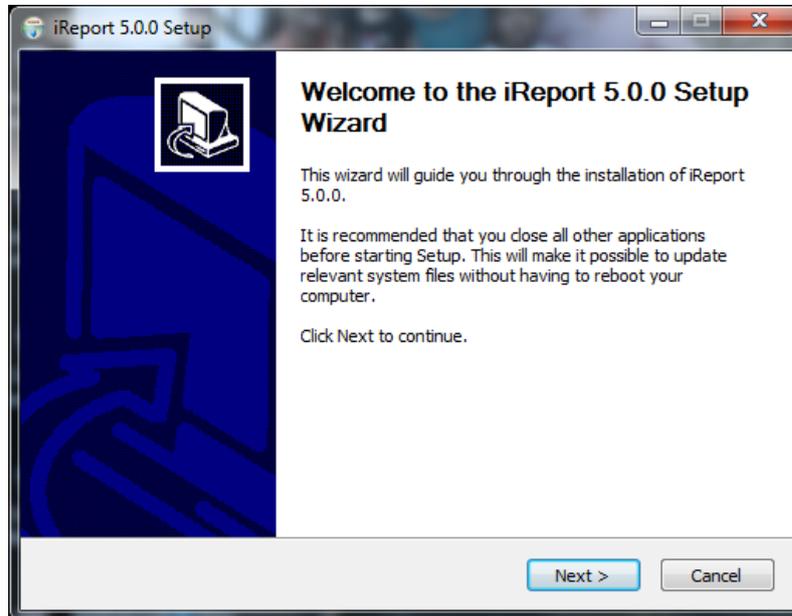


Figura 182. Instalación de iReport

Fuente: Instalador iReport

2. Acepte los acuerdos de la licencia del software, clic en el botón **I AGREE**.

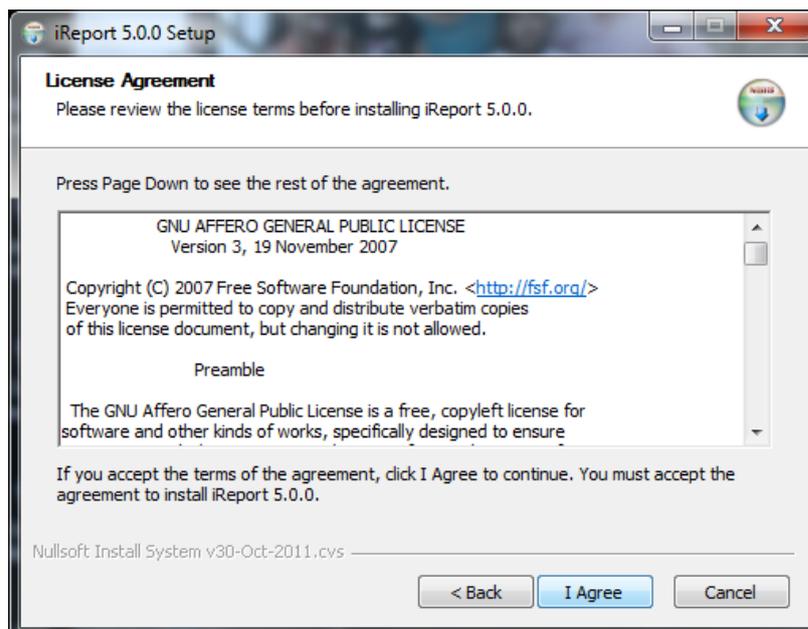


Figura 183. Instalación de iReport

Fuente: Instalador iReport



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



3. Clic en el botón **NEXT**.

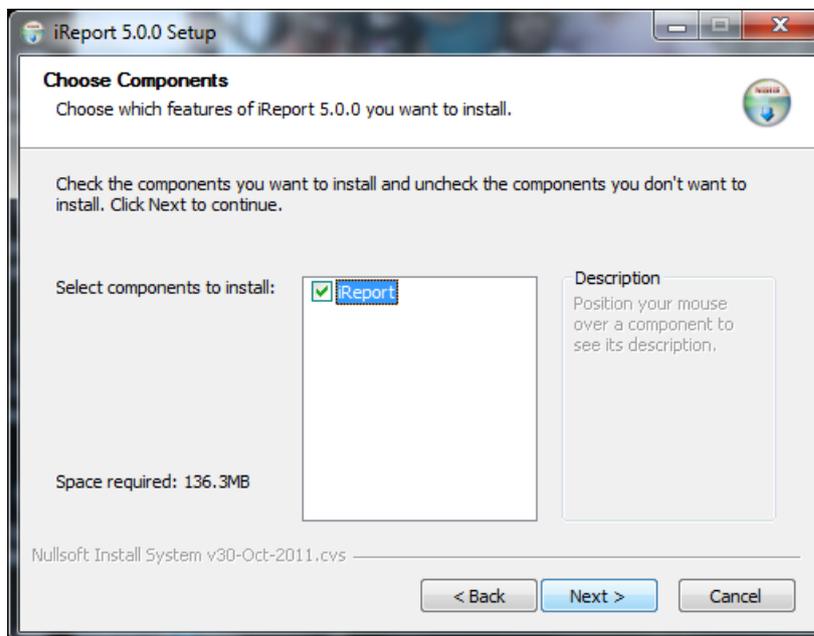


Figura 184. Instalación de iReport

Fuente: Instalador iReport

4. Para continuar con la instalación, clic en el botón **NEXT**.

Nota: Se recomienda **NO** cambiar la ruta de instalación del programa.

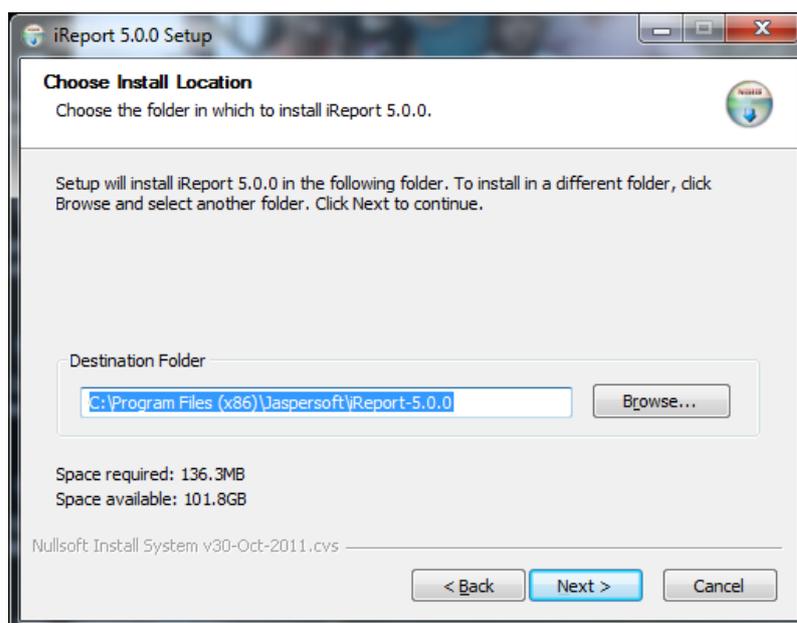


Figura 185. Instalación de iReport

Fuente: Instalador iReport



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



5. Seleccione el botón **INSTALL**.

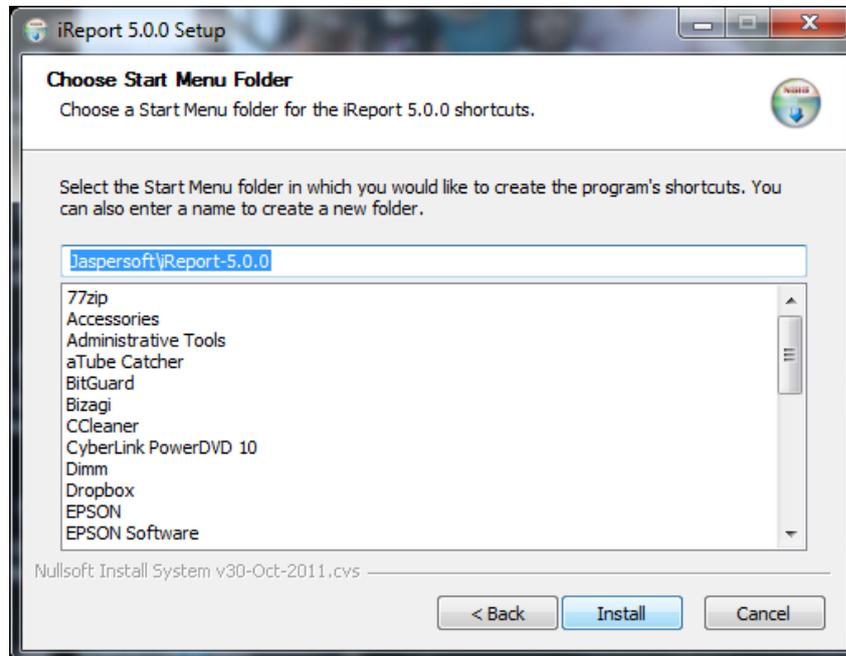


Figura 186. Instalación de iReport

Fuente: Instalador iReport

6. Instalando iReport.

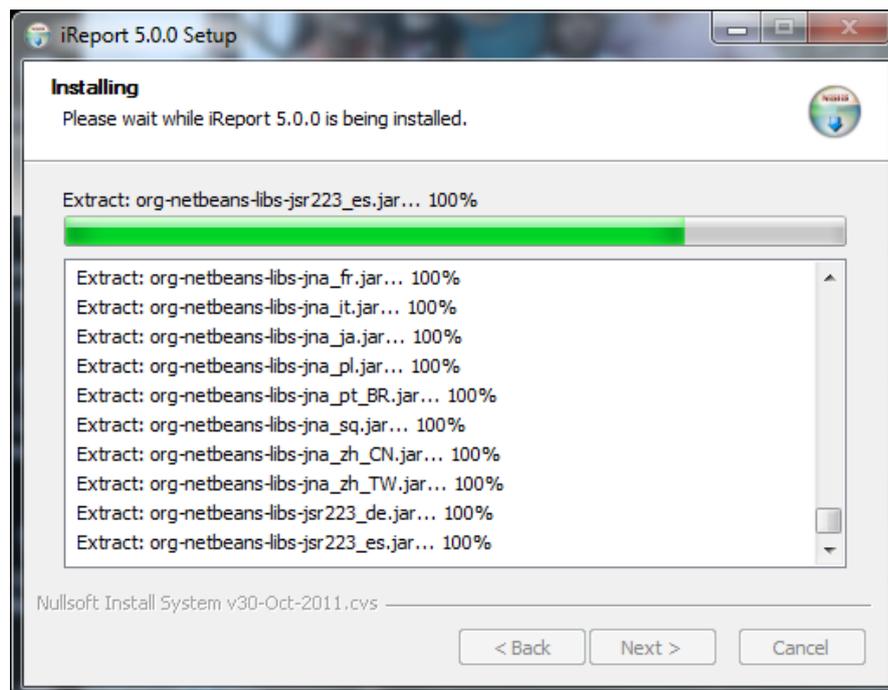


Figura 187. Instalación de iReport

Fuente: Instalador iReport



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



7. Fin de la instalación, clic en el botón **FINISH**.

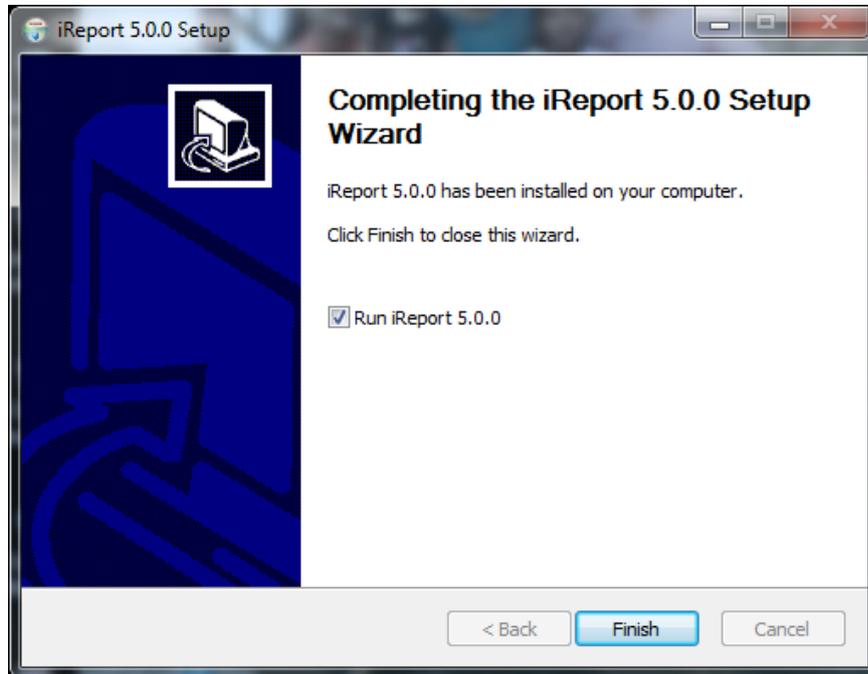


Figura 188. Instalación de iReport

Fuente: Instalador iReport

12. CONFIGURACIÓN IREPORT 5.0.0.

1. Luego de finalizar la instalación ir a **INICIO, TODOS LOS PROGRAMAS**, diríjase a la carpeta **JASPERSOFT**, luego escoja la opción **iReport 5.0.0**.

Para configurar la conexión del IREPORT clic en el botón **REPORT DATASOURCE**.

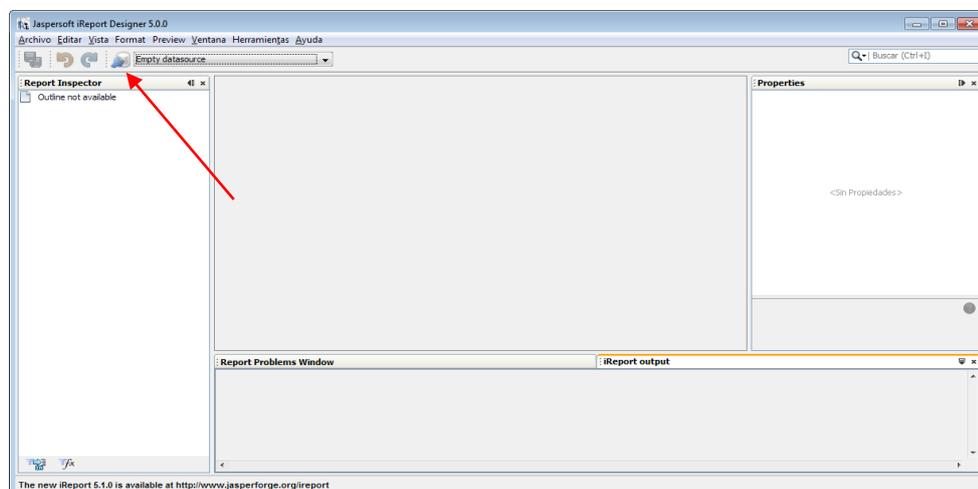


Figura 189. Configuración de iReport

Fuente: iReport 5.0.0



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



2. Clic en el botón **NEW**.

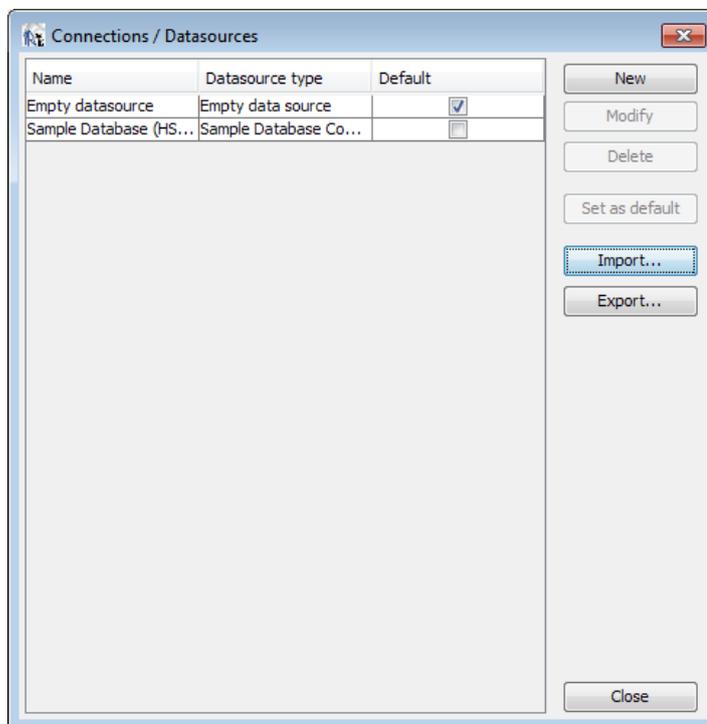


Figura 190. Configuración de iReport

Fuente: iReport 5.0.0

3. Escoger la opción **DATABASE JDBC CONNECTION** y clic en el botón **NEXT**.

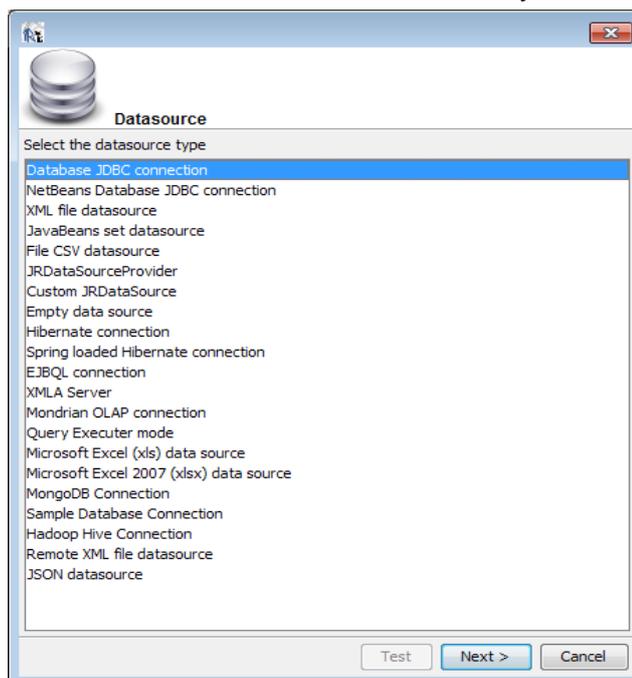


Figura 191. Configuración de iReport

Fuente: iReport 5.0.0



Manual de Instalación SISTEMA EDUCATIVO ETIF



4. Escriba el nombre de la conexión (**bd_tesis**), escoja el tipo de drive mysql (**com.mysql.jdbc.driver**), escriba el nombre de la base de datos(**bd_tesis**); luego escriba en **username = root** y **password = 12345**, luego active la casilla **SAVE PASSWORD**, de clic en test, si la conexión es fallida, revise nuevamente los parámetros de configuración, si la conexión es correcta clic en el botón **SAVE**.

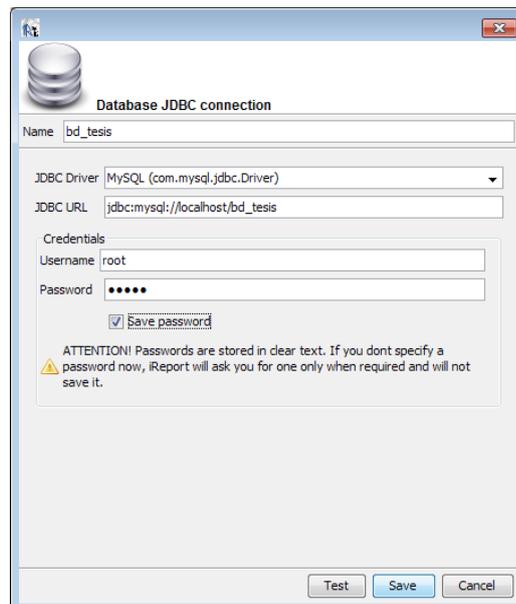


Figura 192. Configuración de iReport

Fuente: iReport 5.0.0

13. En el disco se encuentra el archivo **cargar_bd.bat**, hacer clic derecho y escoger la opción ejecutar como administrador.

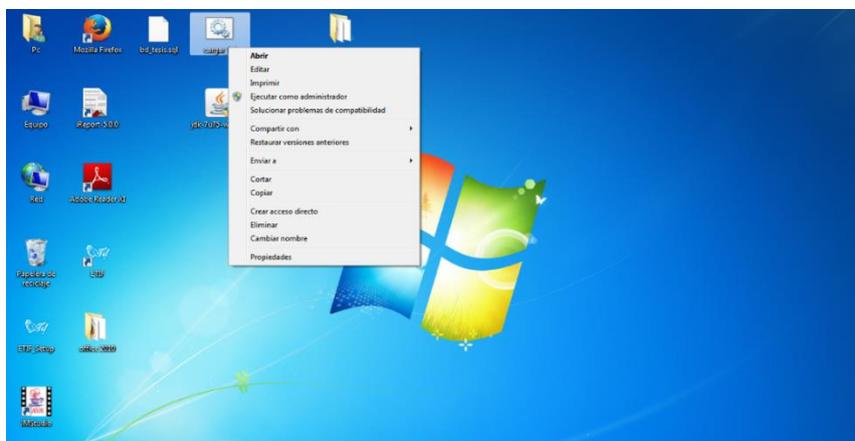


Figura 193. Ejecución archivo .bat

Nota: Espere hasta que la pantalla de consola se cierre de forma automática.