



CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

**INNOVACIÓN EDUCATIVA: GAMIFICACIÓN DEL PROCESO
EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO
WEB YACHANA QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO
CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO**

**Trabajo de titulación previo a la obtención de título de Tecnólogo en Análisis
de Sistemas**

AUTOR: Giler Méndez Andrea Nikole

DIRECTOR: Ing. Heredia Mayorga Hugo Patricio

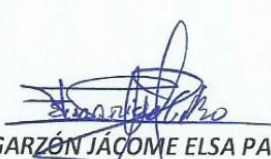
Quito, 2018

ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO

Quito, 14 de Mayo de 2018.

El equipo asesor del Trabajo de Titulación del Sr. (Srta.) (Sra.) **GILER MÉNDEZ ANDREA NIKOLE** de la Carrera de Análisis de Sistemas cuyo tema de investigación fue: **"INNOVACIÓN EDUCATIVA: GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO, CONVIVENCIA, IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO."** una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: **APROBAR** el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la Institución.


HEREDIA MAYORGA HUGO PATRICIO
Tutor del Proyecto


GARZÓN JÁCOME ELSA PATRICIA
Lector del Proyecto


"CORDILLERA"
DIRECCIÓN DE CARRERA

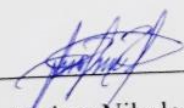
HEREDIA MAYORGA HUGO PATRICIO.
Director de Carrera


CISNEROS VITERI GALO FERNANDO
Coordinador Unidad de Titulación



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Andrea Nikole Giler Méndez**, declaro bajo juramento que la investigación es absolutamente original, autentica, es decir de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad



Andrea Nikole Giler Méndez

C.C:1726766296

LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, **Andrea Nikole Giler Méndez** portador de la cédula de ciudadanía signada con el **No. 1726766296** de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado innovación educativa: gamificación del proceso educativo a niños de 3-5 años mediante un aplicativo web YACHANA que mida las destrezas. Módulo ámbito convivencia e identidad y autonomía: caso cdti-itsco con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.



Andrea Nikole Giler Méndez

C.C: 1726766296

Quito, 13 de Junio del 2018

DEDICATORIA

A dios por darme la vida y la salud para seguir con mi carrera y por proteger a mi familia de cualquier peligro, el que permite que toda la familia y las personas que amo se encuentren a mi lado.

A mis padres José Giler y Ana Méndez por el apoyo incondicional y paciencia en cada momento.

A mi novio David Díaz por el apoyo y motivación cada día.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a dios por darme sabiduría, paciencia, fuerza y amor para seguir culminando mis tareas y mi ciclo de vida.

Agradezco también a mis padres por el apoyo en todo sentido para el progreso de mi carrera y de mi vida personal.

A mis profesores de carrera por ser una guía tanto como docencia y ser humano, ayudando en cada momento a ser mejor persona y superarme.

A mis compañeros con quienes compartí días felices, tristes momentos inolvidables y difíciles, pero que a pesar de todo siempre se superó cada obstáculo.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	¡Error! Marcador no definido.
LICENCIA DE USO NO COMERCIAL.....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xv
CAPÍTULO I.....	1
1. Antecedentes	1
1.01 Contexto.....	1
1.02 Justificación	3
1.03 Definición del problema central.....	4
1.03.01 Análisis de fuerzas T	4
1.03.02 Análisis de la tabla de matriz T	5
CAPÍTULO II	8
2. Análisis de Involucrados.....	8
2.01 Requerimientos	8
2.01.01 Descripción del sistema actual	8
2.01.02 Visión y alcance	9
2.0.1.03 Entrevista.....	12
2.01.04 Matriz de requerimientos.....	15
2.01.05 Descripción detallada.....	16
2.02 Mapeo de Involucrados	33
2.03 Matriz de involucrados	34
CAPÍTULO III.....	35
3. Problemas y Objetivos.....	35
3.01 Árbol de problemas.....	35
3.02. Árbol de Objetivos	35
3.03. Diagrama de casos de uso	35
3.04. Especificación de casos de uso.....	36
3.05 Caso de uso de realización.....	43
3.05.01 Especificación de casos de uso de realización	51
3.06 Diagramas de secuencia del sistema	58
CAPÍTULO IV	71
4. Análisis de alternativas.....	71
4.01 Matriz de Análisis de alternativas	71
4.02 Matriz de Impacto de objetivos	72
4.03 Estándares para el Diseño de clases	73
4.03.01 Clase	73
4.03.02 Atributos	74
4.03.03 Métodos	74
4.04 Diagrama de Clases.....	75
4.05 Modelo Lógico	76
4.06 Modelo Físico.....	76
4.07 Diagrama de Componentes	77

4.08	Diagrama de Estrategia	78
4.09	Matriz de Marco Lógico	79
4.10	Vistas Arquitectónicas	80
4.10.01	Vista Lógica	80
4.10.02	Vista Física.....	81
4.10.03	Vista de desarrollo	81
4.10.04	Diagrama de flujo.....	82
CAPÍTULO V.....		83
5.	Propuesta	83
5.01	Especificación de programación	83
5.02	Diseño de interfaces de usuarios	87
5.03	Especificación de pruebas de unidad	93
5.04	Especificación de pruebas de aceptación	95
5.05	Especificación de pruebas de carga.....	98
5.06	Configuración del ambiente mínima/ideal.....	101
CAPÍTULO VI.....		102
6.	Aspectos Administrativos.....	102
6.01	Recursos	102
6.02	Presupuesto.....	102
6.03	Cronograma.....	103
CAPÍTULO VII		104
7.	Conclusiones y Recomendaciones.....	104
7.01	Conclusiones	104
7.01	Recomendaciones	105
Bibliografía		106

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Ámbito Identidad y Autonomía</i>	13
Tabla 2: <i>Ámbito Convivencia</i>	14
Tabla 3: <i>Descripción detallada del requerimiento RF001</i>	16
Tabla 4: <i>Detalle requerimiento funcional RF002</i>	17
Tabla 5: <i>Detalle requerimiento funcional RF003</i>	18
Tabla 6: <i>Detalle requerimientos funcionales RF004</i>	19
Tabla 7: <i>Detalle requerimientos funcionales RF005</i>	20
Tabla 8: <i>Detalle requerimiento funcional RF006</i>	21
Tabla 9: <i>Detalle requerimiento funcional RF007</i>	22
Tabla 10: <i>Detalle requerimiento funcional RF008</i>	23
Tabla 11: <i>Detalle requerimiento funcional RF009</i>	24
Tabla 12: <i>Detalle requerimiento funcional RF010</i>	25
Tabla 13: <i>Detalle requerimiento funcional RF011</i>	26
Tabla 14: <i>Detalle requerimiento funcional RF012</i>	27
Tabla 15: <i>Detalle requerimiento funcional RF013</i>	28
Tabla 16: <i>Detalle requerimiento funcional RF014</i>	29
Tabla 17: <i>Detalle requerimiento no funcional RF001</i>	30
Tabla 18: <i>Detalle requerimiento no funcional RNF002</i>	31
Tabla 19: <i>Detalle requerimiento no funcional RNF003</i>	31
Tabla 20: <i>Detalle requerimiento no funcional RNF004</i>	32
Tabla 21: <i>Matriz de Involucrados</i>	34
Tabla 22: <i>Caso de Uso- Registro de rol</i>	36
Tabla 23: <i>Caso de uso - Registro de Docentes</i>	36
Tabla 24: <i>Creación del Avatar</i>	37
Tabla 25: <i>Caso de uso - Cronograma de actividades</i>	37
Tabla 26: <i>Caso de uso - Ámbito identidad y autonomía (integrantes de la familia)</i>	38
Tabla 27: <i>Caso de uso - Ámbito identidad y autonomía (identificarse)</i>	38
Tabla 28: <i>Caso de uso - Ámbito identidad y autonomía (Higiene personal)</i>	39
Tabla 29: <i>Caso de uso - Ámbito identidad y autonomía (situaciones de peligro)</i>	39
Tabla 30: <i>Caso de uso - Ámbito identidad y autonomía (uso de utensilios)</i>	40
Tabla 31: <i>Caso de uso - Ámbito Convivencia (Valores personales)</i>	40
Tabla 32: <i>Caso de uso - Ámbito Convivencia (integración grupal)</i>	41
Tabla 33: <i>Caso de uso - Ámbito Convivencia (Coexistencia grupal)</i>	41
Tabla 34: <i>Caso de uso - Ámbito Convivencia (Oficio)</i>	42
Tabla 35: <i>Caso de uso –Evaluación</i>	42
Tabla 36: <i>Caso de uso – Reporte</i>	43
Tabla 37: <i>Caso de uso de realización. Registro Rol</i>	51
Tabla 38: <i>Caso de uso de realización. Registró Datos</i>	51
Tabla 39: <i>Caso de uso de realización. Avatar</i>	52
Tabla 40: <i>Caso de uso de realización. Cronograma</i>	52
Tabla 41: <i>Caso de uso de realización. Ámbito identidad y autonomía (Integrantes de la familia)</i>	53
Tabla 42: <i>Caso de uso de realización. Ámbito identidad y autonomía (Identificarse)</i>	53

Tabla 43: Caso de uso de realización. <i>Ámbito identidad y autonomía (Higiene personal)</i> ..	54
Tabla 44: Caso de uso de realización. <i>Ámbito identidad y autonomía (situaciones de peligro)</i>	54
Tabla 45: Caso de uso de realización. <i>Ámbito identidad y autonomía (uso de utensillos)</i> ..	55
Tabla 46: Caso de uso de realización <i>ámbito convivencia (Valores Personales)</i>	55
Tabla 47: Caso de uso de realización. <i>Ámbito convivencia (Integración Grupal)</i>	56
Tabla 48: Caso de uso de realización. <i>Ámbito convivencia (Coexistencia Grupa)</i>	56
Tabla 49: Caso de uso de realización. <i>Ámbito convivencia (Oficio)</i>	57
Tabla 50: Caso de uso de realización. <i>Evaluación</i>	57
Tabla 51: Caso de uso de realización. <i>Reporte</i>	58
Tabla 52: <i>Matriz de Análisis de alternativas</i>	71
Tabla 53: <i>Matriz de impactos de objetivos</i>	72
Tabla 54: <i>Especificación de las clases del modelo</i>	73
Tabla 55: <i>Especificación de atributos</i>	74
Tabla 56: <i>Matriz de Marco Lógico</i>	79
Tabla 57: <i>Estándares de programación</i>	83
Tabla 58: <i>Especificación de pruebas de unidad PRU001</i>	93
Tabla 59: <i>Especificación de pruebas de unidad PRU002</i>	93
Tabla 60: <i>Especificación de pruebas de unidad PRU003</i>	93
Tabla 61: <i>Especificación de pruebas de unidad Cronograma PRU004</i>	94
Tabla 62: <i>Especificación de pruebas de unidad PRU005</i>	94
Tabla 63: <i>Especificación de pruebas de unidad PRU006</i>	94
Tabla 64: <i>Especificación de pruebas de unidad PRU007</i>	95
Tabla 65: <i>Especificación de pruebas de unidad PRU008</i>	95
Tabla 66: <i>Especificación de pruebas de aceptación PRA001</i>	95
Tabla 67: <i>Especificación de pruebas de aceptación PRA002</i>	96
Tabla 68: <i>Especificación de pruebas de aceptación PRA003</i>	96
Tabla 69: <i>Especificación de pruebas de aceptación PRA004</i>	96
Tabla 70: <i>Especificación de pruebas de aceptación PRA005</i>	97
Tabla 71: <i>Especificación de pruebas de aceptación PRA006</i>	97
Tabla 72: <i>Especificación de pruebas de aceptación PRA007</i>	97
Tabla 73: <i>Especificación de pruebas de aceptación PRA008</i>	98
Tabla 74: <i>Especificación de pruebas de carga PRC001</i>	98
Tabla 75: <i>Especificación de pruebas de carga PRC002</i>	99
Tabla 76: <i>Especificación de pruebas de carga PRC003</i>	100
Tabla 77: <i>Presupuesto general de gastos</i>	102

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapeo de Involucrados	33
Figura 2. Diagrama de realización Registro Rol. CUR001.....	43
Figura 3. Diagrama de realización Registro Datos. CUR002.	44
Figura 4. Diagrama de realización Avatar. CUR003. Se describe el funcionamiento del requerimiento en donde se muestra la interfaz del administrador, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.....	44
Figura 5. Diagrama de realización Cronograma. CUR004.....	45
Figura 6. Diagrama de realización ámbito identidad y autonomía (Integrantes de la familia). CUR005.	45
Figura 7. Diagrama de realización ámbito identidad y autonomía (Identificarse). CUR006.	46
Figura 8. Diagrama de realización ámbito identidad y autonomía (Higiene personal). CUR007.	46
Figura 9. Diagrama de realización ámbito identidad y autonomía (situaciones de peligro). CUR008.	47
Figura 10. Diagrama de realización ámbito identidad y autonomía (Uso de utensilios). CUR009.	47
Figura 11. Diagrama de realización ámbito convivencia (Valores personales). CUR010....	48
Figura 12. Diagrama de realización ámbito convivencia (Integración grupal). CUR011. ...	48
Figura 13. Diagrama de realización ámbito convivencia (Coexistencia grupal). CUR012. .	49
Figura 14. Diagrama de realización ámbito convivencia (Oficio). CUR013.....	49
Figura 15. Diagrama de realización Evaluación. CUR014.	50
Figura 16. Diagrama de realización Reporte. CUR015.	50
Figura 17. Diagrama de secuencia 001. Asignación de roles.	58
Figura 18. Diagrama de secuencia 002. Actividad realizada por el usuario Uso de Utensilios (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA).....	59
Figura 19. Diagrama de secuencia 003. Actividad registrada por el docente Uso de Utensilios (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA).....	59
Figura 20. Diagrama de secuencia 004. Actividad registrada por el docente Situación de Peligro (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA).	60
Figura 21. Diagrama de secuencia 005. Actividad realizada por el usuario Situación de Peligro (ÁMBITO DE IDENTIDAD Y AUTONOMÍA).	60
Figura 22. Diagrama de secuencia 006. Actividad registrada por el docente Integrantes de Familia (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA).....	61
Figura 23. Diagrama de secuencia 007. Actividad realizada por el usuario Integrantes de Familia (ÁMBITO DE IDENTIDAD Y AUTONOMÍA)..	61
Figura 24. Diagrama de secuencia 008. Actividad realizada por el usuario Identificarse (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA).....	62
Figura 25. Diagrama de secuencia 009. Actividad registrada por el docente, Identificarse (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA).....	62
Figura 26. Diagrama de secuencia 010. Actividad realizada por el usuario, Higiene Personal (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA).....	63

Figura 27. Diagrama de secuencia 011. Actividad registrada por el docente, Higiene Personal (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA).	63
Figura 28. Diagrama de secuencia 012. Evaluación.	64
Figura 29. Diagrama de secuencia 013. Registro de información del Docente.	64
Figura 30. Diagrama de secuencia 014. Registro del niño por el Docente.	65
Figura 31. Diagrama de secuencia 015. Actividad registrada por el docente, Valores Personales (ÁMBITO CONVIVENCIA).	65
Figura 32. Diagrama de secuencia 016. Actividad realizada por el usuario, Valores Personales (ÁMBITO CONVIVENCIA).	66
Figura 33. Diagrama de secuencia 017. Actividad registrada por el docente, Oficio (ÁMBITO CONVIVENCIA).	66
Figura 34. Diagrama de secuencia 018. Actividad realizada por el usuario, Oficio (ÁMBITO CONVIVENCIA).	67
Figura 35. Diagrama de secuencia 019. Actividad realizada por el usuario, Integración Grupal (ÁMBITO CONVIVENCIA).	67
Figura 36. Diagrama de secuencia 020. Actividad registrada por el docente, Integración Grupal (ÁMBITO CONVIVENCIA).	68
Figura 37. Diagrama de secuencia 021. Actividad registrada por el docente, Coexistencia Grupal (ÁMBITO CONVIVENCIA).	68
Figura 38. Diagrama de secuencia 022. Actividad realizada por el usuario, Coexistencia Grupal (ÁMBITO CONVIVENCIA).	69
Figura 39. Diagrama de secuencia 023. Avatar.	69
Figura 40. Diagrama de secuencia 024. Reporte.	70
Figura 41. Diagrama de secuencia 025. Cronograma de actividades.	70
Figura 42. Ejemplo de una clase.	74
Figura 43. Diagrama de componentes del sistema.	77
Figura 44. Diagrama de estrategias.	78
Figura 45. Vista lógica del sistema.	80
Figura 46. Vista física del sistema.	81
Figura 47. Vista de Desarrollo.	81
Figura 48. Menú Principal.	87
Figura 49. Login general del aplicativo web.	88
Figura 50. Menú de ingreso como administrador.	88
Figura 51. Pantalla emergente de usuarios.	89
Figura 52. Menú al ingresar como docente.	89
Figura 53. Menú docente con actividades.	90
Figura 54. Selección del avatar menú del niño.	91
Figura 55. Selección del avatar menú de niñas.	91
Figura 56. Avatar niño.	92
Figura 57. Avatar niña.	92
Figura 58. Resultado de prueba de carga PC001.	98
Figura 59. Prueba de carga PC001.	99
Figura 60. Resultado de prueba de carga PC002.	99
Figura 61. Prueba de carga PC002.	100
Figura 62. Resultado de prueba de carga PC003.	100
Figura 63. Prueba de carga PC003.	101
Figura 64. Menú principal Administrador.	121

Figura 65. Login general del aplicativo web.	122
Figura 66. Mantenimiento de la tabla rol.....	122
Figura 67. Mantenimiento tabla usuario.	123
Figura 68. Mantenimiento tabla evaluación.....	123
Figura 69. Mantenimiento tabla Institución.....	124
Figura 70. Mantenimiento tabla Curso.	124
Figura 71. Mantenimiento de actividades.....	125
Figura 72. Mantenimiento tabla avatar.....	125
Figura 73. Mantenimiento de docentes.....	126
Figura 74. Mantenimiento niño.....	126
Figura 75. Menú del docente.	127
Figura 76. Evaluación del niño por materia.....	127
Figura 77. Selección el avatar ingreso género masculino.....	128
Figura 78. Selección el avatar género femenino.....	128
Figura 79. Ingreso con avatar de tierra.....	129
Figura 80. Ingreso con avatar de agua.	129
Figura 81. Actividades que realizara el niño.	130
Figura 82. Actividad del ámbito de identidad y autonomía.....	130
Figura 83. Actividad del ámbito convivencia.....	131
Figura 84. Descarga de XAMMP.....	160
Figura 85. XAMMP descargado y para poder instalado.....	161
Figura 86. Ejecutar la descarga para proceder a la instalación.....	161
Figura 87. Proceder con la instalación de XAMMP.....	162
Figura 88. Seleccionar los componentes que necesite.....	162
Figura 89. Elegir la ruta donde se instalar el Xampp.....	163
Figura 90. Pantalla de Xampp.....	163
Figura 91. Ejecución de Apache y MySQL.....	164
Figura 92. Opción para visualizar la base de datos.....	164
Figura 93. Bienvenida de XAMPP.....	165
Figura 94. Base de datos existentes.....	165
Figura 95. Configuración de puertos Apache.....	166
Figura 96. Cambio de puertos en el documento tipo txt.	166
Figura 97. Inicio de servidor apache sin problemas con MySQL.....	167

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de fuerza T	108
Anexo 2. Matriz de requerimientos	110
Anexo 3. Árbol de problemas	112
Anexo 4. Árbol de objetivos	113
Anexo 5. Diagrama de caso de uso	114
Anexo 6. Diagrama de clases	115
Anexo 7. Modelo lógico	116
Anexo 8. Modelo físico	117
Anexo 9. Cronograma de tareas	118

RESUMEN EJECUTIVO

Desarrollar un aplicativo con técnicas de gamificación que ayude a los niños de 3 a 5 años mejorar su concentración y atención en las destrezas de ámbito convivencia e identidad y autonomía, que se orienta a un video juego que motiva a los niños a participar y relacionarse de mejor manera con personas de su entorno. Debido al proyecto y a su entorno no fue necesaria realizar una entrevista puesto que desde la página del ministerio de educación se dispone del currículo de educación inicial de donde se extrajo las actividades que se necesitan determinar para el desarrollo del aplicativo web y las actividades que el docente debe seguir para la enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas. La gamificación permite aprender de una forma muy divertida debido a su carácter lúdico que facilita el entendimiento generando una experiencia positiva, ayuda a motivar a los usuarios para realizar misiones incentivando al ánimo de superación.

El desarrollo de la documentación contiene los requerimientos necesarios para la elaboración del aplicativo web, se determina los objetivos y los problemas que surgen en el desarrollo del mismo. Se detalla la estructura arquitectónica del aplicativo web, modelo lógico y modelo físico del mismo. Se presentó conclusiones y recomendaciones importantes del aplicativo. Se desarrolló manual de usuario el cual presenta los pasos que el usuario debe seguir para el uso del aplicativo web, Manual técnico donde se detalla la codificación y diccionario de datos del aplicativo para los usuarios técnicos y manual de instalación en donde se explica los programas necesario para el buen funcionamiento del aplicativo web.

ABSTRACT

Develop an application with techniques of gamification which help children from 3 to 5 years to improve their concentration and attention skills of field living and identity and autonomy, if focuses on a video game that encourages children to participate and interact between themselves in a better auditions. Due to the Project and its surrounding was not required to perform an interview since that from curricula the ministry of education page of initial education from which was extracted the activities that are needed to determine the Development of the web application is available and the activities that the teacher must follow for the teaching and learning of children. The gamification allows you to learn in a fun way because of their playful nature that facilitates understanding and generating a positive experience it helps to motivate users to perform missions by encouraging spirit of overcoming. This documentation contains the requirements necessary for the different resources, determines objectives and problems arising in the Development of the same, put diagrams with their respective description and the design of the user interface. The architectural structure of the web application, logical model and physical model of the same details, it was determined the minimum environment ideal for the operation of the web application, the costs that led Development of the same and how did it develop the activities according to the time table established. Presented conclusions and recommendations of the application. Users manual show us the steps that the user must follow to use the web application.

CAPÍTULO I

1. Antecedentes

1.01 Contexto

En el Ecuador el aplicativo web de educación inicial ha obtenido una gran mejora en los últimos 7 años donde se sometió a una prueba de calidad donde menciona que. “Los resultados del Tercer Estudio Regional y Comparativo (Terce), aplicado por el Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLece) de la Unesco, evidencian una mejora significativa en el aplicativo web educativo del Ecuador” (Educacion, 2006).

Respecto al punto anterior según la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 26 estipula que” la educación es derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber inexcusable del Estado y, en su artículo 344 reconoce por primera vez en el país a la Educación Inicial como parte del aplicativo web educativo nacional” (Ecuador, 2016).

La educación inicial no es obligatoria pero en muchos casos se considera como parte de un desarrollo temprano para el niño(a) para ayudar a lograr niveles crecientes de identidad y autonomía que les permitan realizar actividades con seguridad y confianza en sí mismos y relacionarse adecuadamente con sus compañeros y personas de su entorno.

La Gamificación es una técnica de aprendizaje que hace más fácil la interiorización de conocimientos de una forma más divertidas, para la Gamificación se utilizan una serie

de técnicas mecánicas y dinámicas extraídas de los juegos, gracias a estas herramientas se consigue motivar, reforzar habilidades y conocimientos. Les ayuda a una buena conexión social con la gente en su entorno.

Claro Cordero define como concepto que “La Gamificación en el aula es un impulsor claro de la motivación que vuelve a colocar las ganas de aprender en la posición de salida. Diseñar una experiencia de aprendizaje gamificada supone el reconocimiento del poder que el alumnado tiene en su propio aprendizaje” (Cordero, 2016).

El Ministerio de Educación dice que para el Ámbito de identidad y autonomía:

“Encuentran aspectos relacionados con el proceso de construcción de la imagen personal y valoración cultural que tiene el niño de sí mismo, su autoconocimiento y la generación de acciones y actitudes que le permitan ejecutar actividades que requiera paulatinamente de la menor dependencia y ayuda del adulto.” (Educación, 2014, pág. 16).

Respecto al punto anterior se menciona que los/las niños (as) puedan asimilar de mejor manera el ámbito de identidad y autonomía deben dar sus primeros pasos solos, dejarlos que se equivoquen y aprendan de sus errores con el debido cuidado de que las actividades que vayan a realizar no dañen de ninguna forma al niño o niña, presentarle nuevos retos cada día para que se vaya fortaleciendo mental y físicamente, respetar su privacidad y usar el juego como herramienta de aprendizaje. El Ministerio de Educación dice que para el ámbito de Convivencia “Se consideran aspectos relacionados con las diferentes interrelaciones sociales que tiene el niño en su interacción con los

otros, partiendo de su núcleo familiar a espacios y relaciones cada vez más amplias como los centros educativos.” (Educación, 2014, pág. 16).

Con lo mencionado anteriormente se asimilará que para que los/las niños (as) mejoren sus destrezas en el ámbito de convivencia se realizan actividades como talleres donde se reúnen todas las personas presentes a dialogar sobre las cosas que le gusta a cada uno y compartir ideas con el fin de desarrollar empatía, cooperación, autoconfianza y tolerancia con los demás.

1.02 Justificación

Debido al problema encontrado en los centros de educación inicial, la Carrera de Desarrollo y Talento Infantil del Instituto Tecnológico Superior Cordillera notaron la necesidad de una innovación educativa mediante técnicas de gamificación, “es un tipo de aprendizaje que transpone la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional con el fin de conseguir mejores resultados, la gamificación es usada para absorber, como, por ejemplo algunos conocimientos, mejorar habilidades, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos.” (IIEMD, 2017).

De esta manera se vio la necesidad de incrementar la capacidad en el Ámbito Comprensión y expresión de lenguaje, Expresión Artística, Expresión Corporal y motricidad a los niños de 3-5 años mediante el desarrollo de un aplicativo web con técnicas de gamificación que permitirá el manejo adecuado del vocabulario y la comprensión progresiva del significado de las palabras facilitando la retentiva de los niños mejorando las actividades cotidianas que se practican en los centros educativos.

El software utilizará oraciones que tengan coherencia sintáctica para expresar y comunicar con claridad ideas y emociones. Mejorará su capacidad de discriminación social en la visualización de imágenes y signos además de articular adecuadamente los fonemas del idioma materno para facilitar la comunicación a través de un lenguaje.

El software permitirá a los niños participar en diversas actividades artísticas como dinámicas donde disfrutaran la interacción con el aplicativo web, desarrollarán habilidades para expresar sentimientos y emociones, además, de habilidades auditivas a través de sonidos y reproducción de sonidos sencillos.

Ayudará con la coordinación dinámica con diferentes formas de locomoción para desplazarse con seguridad, desarrollará el control postural en actividades de equilibrio estático y dinámico afianzando el dominio de los movimientos de su cuerpo.

De igual manera se cuenta con una desventaja externa más o menos considerable que es ocasionada por el factor económico ya que no se asegura que todos los niños cuenten con implementos electrónicos o conectividad a internet que les permita interactuar con el software.

1.03 Definición del problema central

1.03.01 Análisis de fuerzas T

Se describe en el (Anexo 1) el problema central: Dificultad de atención y concentración en los Ámbitos Convivencia e Identidad y Autonomía para los niños de 3 a 5 años de edad, en donde se detalla la situación empeorada y la situación mejorada del problema central con la finalidad de poder analizar las fuerzas impulsadoras y las fuerzas bloqueadoras que se encontrarán en el desarrollo del aplicativo web.

Descripción de la tabla de matriz T

Se realiza un análisis del (Anexo 1) la matriz de fuerzas T, fuerzas impulsadoras (FI) y fuerzas bloqueadoras (FB) del aplicativo web detallando cada una a continuación.

FI 1. Desarrollar un aplicativo web mediante el uso de técnicas de gamificación.

I= se le asignó una intensidad de 5 ya que el desarrollo del aplicativo será de suma importancia para solucionar la problemática encontrada.

PC= tiene un potencial de cambio de 5 ya que si no se desarrolla el proyecto el problema hallado perdurara.

FI 2. Incrementar el lenguaje verbal y no verbal en niños de 3 a 5 años para la expresión adecuada de sus ideas, sentimientos, pensamientos y emociones.

I= se le asignó una intensidad de 5 ya que es necesario que los niños mejoren la destreza en el ámbito de comprensión y expresión de lenguaje para que puedan expresarse en su entorno social.

PC= tiene un potencial de cambio de 4 ya que al momento de desarrollar de mejor manera la destreza de concentración y expresión de lenguaje permitirá que los niños se integren de mejor manera en un ambiente social.

FI 3. Incentivar la participación en diferentes actividades artísticas y culturales a niños de 3 a 5 años para expresarse libremente y potenciar su creatividad.

I= se le asignó una intensidad de 5 ya que es necesario que los niños mejoren la destreza en el ámbito de expresión artística para que puedan expresar sus ideas con libertad.

PC= tiene un potencial de cambio de 4 ya que mejorara su creatividad permitiéndoles sobresalir en un ambiente social

FI 4. Mejorar la capacidad motriz en niños de 3 a 5 años a través de una guía adecuada de la estructuración corporal y coordinación en la ejecución de movimientos y desplazamiento.

I= se le asignó una intensidad de 5 ya que es necesario que los niños mejoren la destreza en el ámbito expresión corporal permitiéndoles desarrollar su motricidad y movimientos corporales de forma adecuada.

PC= tiene un potencial de cambio de 4 ya que mejorar su motricidad permitirá que los niños desarrollen de manera adecuada su capacidad física.

FI 5. Potenciar las destrezas de los niños de 3 a 5 años de edad según el currículo de educación inicial.

I= se le asignó una intensidad de 5 ya que el currículo de educación inicial brinda con información necesaria para desarrollar las destrezas de los niños.

PC= tiene un potencial de cambio de 5 ya que si se utiliza el currículo de educación inicial se determinara de manera adecuada como ayudar a los niños a desarrollar sus destrezas.

FB 1. Desconocimiento de los directivos de los centros de desarrollo infantil en el uso de herramientas TICs.

I= se le asignó una intensidad de 4 ya que el desconocimiento al momento de utilizar herramientas tecnológicas para aumentar el desarrollo de los niños en clase sería un problema retrasando al avance de las actividades.

PC= tiene un potencial de cambio de 5 ya que se podría causar retrasos en el desarrollo de las destrezas.

FB 2. Rechazo por parte de los niños para realizar actividades que mejoren su expresión de lenguaje.

I= se le asignó una intensidad de 4 ya que si los niños no desean realizar actividades tendrán dificultades para expresarse con los demás individuos de una sociedad.

PC= tiene un potencial de cambio de 3 ya que impedirá mejorar sus destrezas causando problema en clase.

FB 3. Molestia por parte de los niños en realizar actividades culturales como bailes típicos o música nacional.

I= se le asignó una intensidad de 5 ya que mostrar rechazo a la cultura del país causaría adultos hipócritas en la sociedad.

PC= tiene un potencial de cambio de 4 ya que impediría fomentar un carácter cultural en los niños.

FB 4. Ausencia de participación por parte de los niños en actividades que brinda el aplicativo.

I= se le asignó una intensidad de 4 ya que si los niños no participan en las actividades no podrán crecer como personas debido a que no socializan con su entorno.

PC= tiene un potencial de cambio de 3 ya que causara problemas escolares como en el hogar.

FB 5. Desinterés de los docentes en conocer nuevas herramientas de aprendizaje según la LOEI.

CAPÍTULO II

2. Análisis de Involucrados

2.01 Requerimientos

2.01.01 Descripción del sistema actual

El Ministerio de Educación creó en el año 2014 el currículo de educación inicial para todos los centros educativos la cual tenía como objetivo la implementación del mismo con el propósito de que los educadores trabajen con niños menores de 5 años para desarrollar sus destrezas a temprana edad.

El artículo 9 del reglamento general a la LOEI determina que: “los currículos nacionales, expedidos por el nivel central de la Autoridad Educativa Nacional, son de aplicación obligatoria en todas las instituciones educativas del país independientemente de su sostenimiento y modalidad además, son el referente obligatorio para la elaboración o selección de textos educativos, material didáctico y evaluaciones” (Ecuador M. d., 2014).

Los centros de educación inicial trabajan con diferentes tipos de jornadas dependiendo el nivel ya sea inicial 1 o inicial 2 donde se realizan actividades generales como: alimentación, aseo, descanso, juegos, entre otras. Todas las actividades están previamente programadas de acuerdo a la guía de implementación del currículo de educación

Mencionando el punto anterior se verificó que toda institución de educación inicial cuenta con una planificación semanal donde se desarrolla las destrezas de los niños de acuerdo a cada uno de los ámbitos además se describe en forma detallada que actividades

se realizarán y el objetivo de la planificación la cual permite una organización total obteniendo grandes beneficios.

2.01.02 Visión y alcance

2.01.02.01 Visión

Renovar la educación inicial en los niños de 3 a 5 años para ayudar a mejorar la atención y concentración en los siguientes ámbitos: convivencia e identidad y autonomía. Con el fin de ayudar a que los niños puedan realizar sus actividades independientemente de sus padres y a convivir con personas de su entorno familiar y social.

2.01.02.02 Alcance

Desarrollar un aplicativo con técnicas de gamificación que ayude a los niños de 3 a 5 años mejorar su concentración y atención en las destrezas de ámbito convivencia e identidad y autonomía elaborando un aplicativo web orientado a video juego que motive a los niños a participar y relacionarse de mejor manera con personas de su entorno, realizarán actividades que se encontrarán el aplicativo web, el mismo que otorgará puntos por el cumplimiento de cada uno. El aplicativo consta de los siguientes puntos.

- El aplicativo web no posee un chat online ya que los niños de 3 a 5 años no desarrollan la habilidad de leer ni escribir por tal motivo el aplicativo web contará con audio que explique cómo hacer las actividades que le brinda.

- Las actividades que brinda el aplicativo web permiten a los niños realizar actividades para reforzar sus destrezas no son juegos de video que fomenten el ocio.
- El aplicativo web posee el nivel (inicial 1) y (inicial 2) la cual se verificarán con respecto a la edad de cada niño.
- El aplicativo web contará con actividades que puede desarrollar el docente con los niños o individuales.
- El aplicativo web permite al administrador registrar a los alumnos para permitirles el acceso al aplicativo web.
- El aplicativo web no cuenta con normas, técnicas y procedimientos referentes a una auditoria.
- El cronograma de actividades es el módulo de habilitar o deshabilitar tareas.
- El aplicativo web permitirá a los niños coger su avatar favorito. para mejorarlo con puntos de experiencia que obtendrá realizando las actividades que les brinda el aplicativo.
- Los niños no interactúan con el aplicativo web como en un juego debido a que son animaciones que les permitirá realizar actividades o tareas.
- El aplicativo web no califica con la modalidad de notas porque no se cuenta con un módulo de evaluaciones, donde el docente otorga puntos de experiencia con respecto a lo evaluado mensualmente.
- El aplicativo web trabajará con los ámbitos convivencia e identidad y autonomía con actividades en nivel inicial 1 e inicial 2 que son:

- **Identidad y autonomía (inicial 1)**

1. Reproducirá una animación de los integrantes de una familia.
2. Enseñará como diferenciar características generales entre niños y niñas como piel cabello ojos etc.
3. Mostrará cómo realizar higiene personal con ayuda de un adulto.
4. Enseñará a los niños seguridad y como evitar accidentes.

- **Identidad y autonomía (inicial 2)**

1. Mostrará como diferenciar a niño y niñas con su respectivos genitales y como son los gestos en las personas según sus emociones.
2. Enseñará como reconocer situaciones de peligro y qué hacer cuando sucede una catástrofe natural.

- **Convivencia (inicia 1)**

1. Enseñará a los niños valores.
2. El aplicativo web presentará una animación de los oficios.

- **Convivencia (inicial 2)**

1. El aplicativo web Enseñará a respetar a personas de otros géneros, gustos, vestimenta, etc.
2. Mostrará que pasos seguir para ser un profesional.

2.01.03 Entrevista

Debido al proyecto que se realiza y a su entorno no fue necesario realizar una entrevista, puesto que desde la página del Ministerio de Educación se dispone del currículo de educación inicial el cual detalla cómo se realiza el proceso de enseñanza de los niños de 3 a 5 años de edad, el objetivo de cada uno de los ámbitos de Convivencia e Identidad y Autonomía, las destrezas que se deben poner a practica para lograr una mejora en los niños y la edad en la cual se debe enseñarle destrezas específicas, se extrajo del mismo las actividades que se necesitan determinar para el buen funcionamiento y desarrollo del aplicativo web y los pasos o instrucciones que el docente debe seguir para la enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas.

Tabla 1

Ámbito Identidad y Autonomía

Ámbito Identidad y Autonomía		
Objetivo del subnivel: lograr niveles crecientes de identidad y autonomía, alcanzando grados de independencia que le permitan ejecutar acciones con seguridad y confianza, garantizando un proceso adecuado de aceptación y valoración de sí mismo.		
Objetivos de aprendizaje	Destrezas de 3 a 4 años	Destrezas de 4 a 5 años
Desarrollar su identidad mediante el reconocimiento de sus características físicas y manifestaciones emocionales para apreciarse y diferenciarse de los demás.	Identificar las características generales que diferencian a niños y niñas y se reconoce como parte de uno de esos grupos Reconocerse como parte integrante de una familia a la que pertenece.	Demostrar curiosidad por las características físicas (genitales) que le permiten reconocerse como niño y niña. Identificarse como miembro de una familia reconociéndose como parte importante de la misma
Adquirir niveles de independencia en la ejecución de acciones cotidianas a través de la práctica de hábitos de higiene y orden.	Realizar acciones de lavado de manos, cara, dientes con la guía del adulto, como parte del proceso de la adquisición de hábitos de higiene. Acudir al baño autónomamente, requiriendo la ayuda del adulto para su aseo. Utilizar la cuchara y el vaso cuando se alimenta demostrando cada vez mayores niveles de independencia. Colaborar en el mantenimiento del orden del aula ubicando los objetos en su lugar.	Practicar con autonomía hábitos de higiene personal como lavarse las manos, los dientes y la cara. Realiza independientemente normas de aseo al ir al baño. Utilizar la cuchara y el vaso cuando se alimenta demostrando cada vez mayores niveles de independencia. Practicar hábitos de orden ubicando los objetos en el lugar correspondiente.
Practicar acciones de autocuidado para evitar accidentes y situaciones de peligro cumpliendo ciertas normas de seguridad.	Imitar las acciones a seguir en situaciones de riesgo como: temblores, incendios, entre otros, determinadas en el plan de contingencia institucional Ejecutar acciones de seguridad para evitar accidentes que se pueden producir en su entorno inmediato.	Practicar las acciones a seguir en situaciones de riesgo como: temblores, incendios, entre otros, determinadas en el plan de contingencia institucional. Practicar normas de seguridad para evitar accidentes a los que se puede exponer en su entorno inmediato.

Nota. Actividades que realiza el ámbito de identidad y autonomía. Fuente: (Ministerio de Educación 2014:33)

Describe las destrezas del ámbito de identidad y autonomía que tiene como fin aumentar la independencia y seguridad en los niños al realizar cualquier actividad que le permita crecer mental y físicamente indicando que acciones deben realizar para llegar a un solo objetivo, y estas estarán clasificadas según sus edades.

Tabla 2*Ámbito Convivencia*

Ámbito Convivencia		
Objetivo del subnivel: descubrir y relacionarse adecuadamente con el medio social para desarrollar actitudes que le permitan tener una convivencia armónica con las personas de su entorno.		
Objetivos de aprendizaje	Destrezas de 3 a 4 años	Destrezas de 4 a 5 años
Incrementar su posibilidad de interacción con las personas de su entorno estableciendo relaciones que le permitan favorecer su proceso de socialización respetando las diferencias individuales.	Integrarse progresivamente en juegos grupales de reglas sencillas.	Participar juegos grupales siguiendo las reglas y asumiendo roles que le permitan mantener un ambiente armónico con sus pares.
	Relacionarse con sus compañeros sin discriminación de aspectos como: género y diversidad cultural, necesidades especiales, entre otros.	Proponer juegos construyendo sus propias reglas interactuando con otros. Respetar las diferencias individuales que existe entre sus compañeros como: género, diversidad cultural, necesidades especiales, estructura familiar, entre otros.
Demostrar actitudes de colaboración en la realización de actividades dentro y fuera de la clase para el cultivo de la formación de valores como la solidaridad.	Colaborar espontáneamente con los adultos en actividades y situaciones sencillas.	Colaborar en actividades que se desarrollan con otros niños y adultos de su entorno.
	Demostrar interés ante emociones y sentimientos de las personas de su entorno familiar y escolar.	Demostrar sensibilidad ante deseos, emociones y sentimientos de otras personas.
Identificar a las diferentes personas de su entorno familiar y comunitario y comprender el rol que cumple cada uno de ellos valorando su importancia.	Reconocer a los miembros de su familia y los roles que cumple cada uno.	Identificar las profesiones, oficios y ocupaciones que cumplen los miembros de su familia.

Nota. Actividades que realiza el ámbito de convivencia. Fuente: (Ministerio de Educación 2014:19)

Destrezas del ámbito de convivencia que tiene como fin ayudar a los niños a convivir con las personas de su entorno escolar y familiar realizando o poniendo en práctica acciones que deben realizar para llegar a un solo objetivo, y estas estarán clasificadas según sus edades.

2.01.04 Matriz de requerimientos

En la tabla de la matriz de requerimientos (Anexo 2) se encuentra la descripción de todos los requerimientos que se necesitaron en el aplicativo web, se detalla cómo se realizará cada uno al desarrollar el aplicativo web con su respectivo identificador, la fuente en donde se describe los actores que actúan en cada requerimiento establecido, la prioridad que tiene cada requerimiento en el sistema si es alta, medio o baja y el tipo de requerimiento si es funcional o no funcional.

En la tabla de matriz de requerimientos se realiza la división primero por los requerimientos funcionales del sistema y los requerimientos no funcionales del mismo, se describe el estado en el que se encuentra los requerimientos y el usuario que se encuentra involucrado en el proceso del requerimiento.

2.01.05 Descripción detallada

Tabla 3

Descripción detallada del requerimiento RF001

Descripción del requerimiento: El aplicativo web debe tener registrado 3 roles principales para el uso del mismo		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF001		
Tipo de requerimiento:	Critico	Tipo de Requerimiento:	Funcional
Datos de entrega:	Asignación al usuario		
Descripción:	El aplicativo web debería permitir la asignación de roles a todos usuarios que se registren		
Datos de salida:	Rol Administrador Rol Docente Rol niño		
Descripción:	El aplicativo web permitirá que por medio del registro del administrador asigne roles a los usuarios		
Datos de salida:	Asignado el rol correspondiente		
Resultados esperados:	El resultado que se espera es que el usuario con su respectivo rol tenga permisos solo para las actividades que el mismo realizará		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Usuarios		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF001		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El usuario deberá registrarse en el aplicativo web 2. El administrador asignara el rol correspondiente a cada usuario		
Post condición:	Según el rol asignado podrá acceder a las actividades		
Criterios de aceptación:	Al registrarse el usuario solo podrá ingresar al aplicativo web cuando se le asigne su rol correspondiente		
Nota: Detalle del requerimiento de asignación de roles.			

Roles principales con los cuales se realiza el ingreso al aplicativo web, especificando datos de entrada y de salida, así como la descripción y el resultado de requerimiento que se realiza en los roles del aplicativo web se detalla el identificador del requerimiento la fecha en la que se creó, la prioridad que tiene en el aplicativo web según el proceso que realiza y las especificaciones que tiene.

Tabla 4
Detalle requerimiento funcional RF002

Descripción del requerimiento: El aplicativo web debe registrar a los docentes para que tengan acceso al aplicativo web.		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF002		
Tipo de requerimiento:	Critico	Tipo de requerimiento:	Funcional
Datos de entrega:	Datos personales del docente (Nombre, Apellido, Cédula, Teléfono, Edad, Correo Electrónico, Dirección, Curso, Institución)		Datos personales del niño (Nombre, Apellido, Edad, Dirección, Correo Electrónico, Teléfono)
Descripción:	El aplicativo web permitirá el registro de los datos personales del docentes y el niño		
Datos de salida:	Información general del docente y el niño		
Resultados esperados:	El resultado esperado es el correcto registro del docente para que pueda a continuación registrar a los niños		
Origen :	Matriz de Requerimientos		
Dirigido a:	Docentes		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF001		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El docente tendrá que estar registrado en el aplicativo web		
Post condición:	1. El docentes debe ingresar la información que se le pide en el aplicativo web		
Criterios de aceptación:	El docente al ingresar al aplicativo web tendrá que registrar la información de los niños con su respectivo rol		

Nota: Descripción de requerimiento de registro de docentes.

Registro del docente, especificando datos de entrada y de salida, como Nombre, Cedula, Dirección, Teléfono, Correo, Curso, etc. Para que pueda registrarse en el aplicativo web, según el proceso que realiza y las especificaciones que tiene.

Tabla 5*Detalle requerimiento funcional RF003*

Descripción del requerimiento: El aplicativo web tendrá que permitir a los niños seleccionar el avatar de su agrado, ya que podrá mejorarlo con puntos de experiencia		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF003		
Tipo de requerimiento:	Funcional		
Datos de entrega:	Sonidos, animaciones, imágenes		
Descripción:	El aplicativo web permitirá que el niño pueda escoger su avatar y cambiar su aspecto al subir de nivel		
Datos de salida:	Movimiento y animación del avatar		
Resultados esperados:	Al ingresar el niño al aplicativo web podrá elegir un avatar para que lo acompañe en todo el aplicativo web y le incentive a seguir estudiando, por lo que obtendrá puntos por cada actividad realizada y su avatar podrá subir de nivel		
Origen :	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Niños		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF001-RF002		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El niño debe estar registrado en el aplicativo web 2. El avatar subirá de nivel cuando el niño realiza bien las actividades propuestas por el docente		
Post condición:	Si no se realizan bien las actividades no podrá subir de nivel el avatar		
Criterios de aceptación:	El niño tendrá recompensa al realizar sus actividades por medio de su avatar		
Nota: Selección de avatar para los niños.			

Describe como obtendrá el niño su avatar, especificando datos de entrada y de salida, así como la descripción y el resultado del proceso que debe realizar el niño al registrarse en el aplicativo web, según el proceso que realiza y las especificaciones que tiene.

Tabla 6
Detalle requerimientos funcionales RF004

Descripción del requerimiento: El aplicativo web debe reproducir una animación de todos los integrantes de una familia y donde se encuentran ubicados en el mismo		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF004		
Tipo de requerimiento:	Funcional		
Datos de entrega:	Ninguno		
Descripción:	En la animación se realizará las actividades que el niño debe realizar en clases y diariamente en su hogar		
Datos de salida:	Audio, Video, Imágenes, Animaciones, Actividad que debe practicar el niño		
Resultados esperados:	El niño debe aprender y realizar las actividades que muestra en la animación, reconocer a su familia y en puesto que ocupa en ella		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Niños		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF002-RF003		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El docentes deberá asignar al niño una actividad o tarea 2. El niño solo podrá realizar la tarea que el docentes le asigne en la hora de clases		
Post condición:	El niño podrá realizar varias actividades para mejorar su aprendizaje		
Criterios de aceptación:	El niño obtendrá puntos por las actividades que realiza		
Nota. Descripción de la Animación: Ámbito Identidad y Autonomía de los integrantes de una familia.			

La siguiente animación hace referencia a que el niño debe conocer lo que son los miembros de una familia y debe realizar la tarea que se le asigna en la misma, según el proceso que realiza y las especificaciones que tiene, se le otorgara puntaje para que pueda mejorar su avatar.

Tabla 7
Detalle requerimientos funcionales RF005

Descripción del requerimiento: El aplicativo web deberá reproducir una animación donde les permita diferenciar niños y niñas de manera general y con las partes del cuerpo, además los gestos de las personas según sus emociones		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF005		
Tipo de requerimiento:	Funcional		
Datos de entrega:	Ninguno		
Descripción:	En la animación se proyecta la actividad que debe realizar el niño en clases		
Datos de salida:	Animaciones, Audio, Imágenes, Video, Actividades para que niño realice en clases		
Resultados esperados:	Al observar la animación el niño deberá practicar la actividad en clases y en su hogar, reconociendo las partes de su cuerpo y gestos de las personas según sus emociones		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Niños		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados	RF002-RF003		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El docentes deberá asignar al niño una actividad o tarea 2. El niño solo podrá realizar la tarea que el docentes le asigne en la hora de clases		
Post condición	El niño podrá realizar varias actividades para mejorar su aprendizaje		
Criterios de aceptación	El niño obtendrá puntos por las actividades que realiza		
Nota. Descripción de la Animación: Ámbito Identidad y Autonomía de diferenciación de géneros.			

Nota. Descripción de la Animación: Ámbito Identidad y Autonomía de diferenciación de géneros.

La animación representará lo que es la diferenciación de géneros, especificando datos de entrada y de salida, así como la descripción y el resultado del proceso que debe realizar el niño para ver la animación en el aplicativo web.

Tabla 8
Detalle requerimiento funcional RF006

Descripción del requerimiento: El aplicativo web debe reproducir una animación sobre higiene personal bajo la supervisión de un adulto o sin el		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF006		
Tipo de requerimiento:	Funcional		
Datos de entrega:	Ninguno		
Descripción:	En la animación se proyecta la actividad que debe realizar el niño en clases		
Datos de salida:	Animaciones, Audio, Imágenes, Video, Actividades para que niño realice en clases		
Resultados esperados:	Al observar la animación el niño deberá practicar la actividad en clases y en su hogar, realizando actividades de aseo personal diariamente		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Niños		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF002-RF003		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El docentes deberá asignar al niño una actividad o tarea 2. El niño solo podrá realizar la tarea que el docentes le asigne en la hora de clases		
Post condición:	El niño podrá realizar varias actividades para mejorar su aprendizaje		
Criterios de aceptación:	El niño obtendrá puntos por las actividades que realiza		
Nota. Descripción de la Animación: Ámbito Identidad y Autonomía de higiene personal.			

Descripción del contenido de la animación de higiene personal, especificando datos de entrada y de salida, así como la descripción y el resultado del proceso que debe realizar el niño para ver la animación en el aplicativo web.

Tabla 9*Detalle requerimiento funcional RF007*

Descripción del requerimiento: El aplicativo web deberá reproducir una animación donde Enseñará a los niños a ser ordenados y a utilizar de forma correcta los utensilios para comer		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF007		
Tipo de requerimiento:	Funcional		
Datos de entrega:	Ninguno		
Descripción:	En la animación se proyecta la actividad que debe realizar el niño en clases		
Datos de salida:	Animaciones, Audio, Imágenes, Video, Actividades para que niño realice en clases		
Resultados esperados:	Al observar la animación el niño deberá practicar la actividad en clases y en su hogar, obedeciendo ordenes		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Niños		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF002-RF003		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El docentes deberá asignar al niño una actividad o tarea 2. El niño solo podrá realizar la tarea que el docentes le asigne en la hora de clases		
Post condición:	El niño podrá realizar varias actividades para mejorar su aprendizaje		
Criterios de aceptación:	El niño obtendrá puntos por las actividades que realiza		
Nota. Descripción de la Animación: Ámbito Identidad y Autonomía de buen uso de los utensilios y ser ordenados.			

El buen uso de los utensilios y como ser ordenados se reproducirá en la animación, especificando datos de entrada y de salida, así como la descripción y el resultado del proceso que debe realizar el niño para ver la animación en el aplicativo web.

Tabla 10
Detalle requerimiento funcional RF008

Descripción: El aplicativo web tiene que reproducir un video de como reconocer una situación de peligro y cómo actuar ante una catástrofe natural o accidente		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF008		
Tipo de requerimiento:	Funcional		
Datos de entrega:	Ninguno		
Descripción:	En la animación se proyecta la actividad que debe realizar el niño en clases		
Datos de salida:	Animaciones, Audio, Imágenes, Video, Actividades para que niño realice en clases		
Resultados esperados:	Al observar la animación el niño deberá practicar la actividad en clases y en su hogar, obedeciendo ordenes		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Niños		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF002-RF003		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El docentes deberá asignar al niño una actividad o tarea 2. El niño solo podrá realizar la tarea que el docentes le asigne en la hora de clases		
Post condición:	El niño podrá realizar varias actividades para mejorar su aprendizaje		
Criterios de aceptación:	El niño obtendrá puntos por las actividades que realiza		
Nota. Descripción de la Animación: Ámbito Identidad y Autonomía de situación de peligro y desastres naturales.			

Animación de situaciones de peligro y desastres naturales, como actuar ante ellos en el contenido de la animación, especificando datos de entrada y de salida, así como la descripción y el resultado del proceso que debe realizar el niño para ver la animación en el aplicativo web.

Tabla 11*Detalle requerimiento funcional RF009*

Descripción del Requerimiento: El aplicativo web debe reproducir una animación donde permita a los niños realizar actividades en grupo para que expresen sus ideas		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF009		
Tipo de requerimiento:	Funcional		
Datos de entrega:	Ninguno		
Descripción:	En la animación se proyecta la actividad que debe realizar el niño en clases		
Datos de salida:	Animaciones, Audio, Imágenes, Video, Actividades para que niño realice en clases		
Resultados esperados:	Al observar la animación el niño deberá practicar la actividad en clases y en su hogar, participando en clases y en juegos con sus otros compañeros con el fin de ayudarlos a expresar ideas con los demás		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Niños		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF002-RF003		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El docentes deberá asignar al niño una actividad o tarea 2. El niño solo podrá realizar la tarea que el docentes le asigne en la hora de clases		
Post condición:	El niño podrá realizar varias actividades para mejorar su aprendizaje		
Criterios de aceptación:	El niño obtendrá puntos por las actividades que realiza		

Nota. Descripción de la Animación: Ámbito Convivencia de actividades grupales, expresión emocional.

En la animación se reproducirá actividades grupales y expresión emocional más frecuente, especificando datos de entrada y de salida, así como la descripción y el resultado del proceso que debe realizar el niño para ver la animación en el aplicativo web.

Tabla 12
Detalle requerimiento funcional RF010

Descripción: El aplicativo web tiene que reproducir una animación con los valores, además, respetar a personas por su género, gustos, vestimenta, etc.		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF010		
Tipo de requerimiento:	Funcional		
Datos de entrega:	Ninguno		
Descripción:	En la animación se proyecta la actividad que debe realizar el niño en clases		
Datos de salida:	Animaciones, Audio, Imágenes, Video, Actividades para que niño realice en clases		
Resultados esperados:	Al observar la animación el niño deberá practicar la actividad en clases y en su hogar, aprendiendo valores hacia sus compañeros y a otras personas		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Niños		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF002-RF003		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El docentes deberá asignar al niño una actividad o tarea 2. El niño solo podrá realizar la tarea que el docentes le asigne en la hora de clases		
Post condición:	El niño podrá realizar varias actividades para mejorar su aprendizaje		
Criterios de aceptación:	El niño obtendrá puntos por las actividades que realiza		
Nota. Descripción de la Animación: Ámbito Identidad y Autonomía de valores, además, respetar a personas por su género, gustos y vestimenta.			

La animación reproducirá los valores y respetar a las personas por su género, gustos y vestimenta se describe el contenido de la animación, especificando datos de entrada y de salida, así como la descripción y el resultado del proceso que debe realizar el niño para ver la animación en el aplicativo web.

Tabla 13
Detalle requerimiento funcional RF011

Descripción del requerimiento: El aplicativo web debe reproducir un video donde enseñe a los niños a ser solidarios con personas de su entorno, además, realizar actividades grupales.		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF011		
Tipo de requerimiento:	Funcional		
Datos de entrega:	Ninguno		
Descripción:	En la animación se proyecta la actividad que debe realizar el niño en clases		
Datos de salida:	Animaciones, Audio, Imágenes, Video, Actividades para que niño realice en clases		
Resultados esperados:	Al observar la animación el niño deberá practicar la actividad en clases y en su hogar, ayudar a sus compañeros si se encuentran en dificultades		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Niños		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF002-RF003		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El docentes deberá asignar al niño una actividad o tarea 2. El niño solo podrá realizar la tarea que el docentes le asigne en la hora de clases		
Post condición:	El niño podrá realizar varias actividades para mejorar su aprendizaje		
Criterios de aceptación:	El niño obtendrá puntos por las actividades que realiza		
Nota. Descripción de la Animación: Ámbito Convivencia de solidarios con personas de su entorno, además, realizar actividades grupales.			

Se reproduce en la animación actividades grupales que debe realizar el niño se describe el contenido de la animación, especificando datos de entrada y de salida, así como la descripción y el proceso que debe realizar el niño para ver la animación.

Tabla 14
Detalle requerimiento funcional RF012

Descripción del requerimiento: El aplicativo web deberá reproducir una animación sobre los oficios, además, mostrara los pasos a seguir para ser un profesional		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF012		
Tipo de requerimiento:	Funcional		
Datos de entrega:	Ninguno		
Descripción:	En la animación se proyecta la actividad que debe realizar el niño en clases		
Datos de salida:	Animaciones, Audio, Imágenes, Video, Actividades para que niño realice en clases		
Resultados esperados:	Al observar la animación el niño deberá practicar la actividad en clases y en su hogar, informar sobre lo que espera hacer en el futuro en su ámbito profesional		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Niños		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF002-RF003		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El docentes deberá asignar al niño una actividad o tarea 2. El niño solo podrá realizar la tarea que el docentes le asigne en la hora de clases		
Post condición:	El niño podrá realizar varias actividades para mejorar su aprendizaje		
Criterios de aceptación:	El niño obtendrá puntos por las actividades que realiza		

Nota. Descripción de la Animación: Ámbito Convivencia de los oficios, además, mostrara los pasos a seguir para ser un profesional

Oficios que existen y pasos para que el niño pueda ser un buen profesional se describe el contenido de la animación, especificando datos de entrada y de salida, así como la descripción y el proceso que debe realizar el niño para ver la animación.

Tabla 15
Detalle requerimiento funcional RF013

Descripción del requerimiento: El aplicativo web deberá realizar un reporte donde muestre el listado de niño de la clase		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF013		
Tipo de requerimiento:	Funcional		
Datos de entrega:	Datos personales del niño (Nombre, Apellido, Cédula, Edad, Dirección, Teléfono, Curso)		
Descripción:	El reporte ayudará a los docentes a tener un mejor control de sus niños		
Datos de salida:	Nombre del niño, Apellido del niño, Curso al que pertenece el niño Edad del niño		
Resultados esperados:	Lista de datos generales del niño		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Docentes		
Prioridad:	4		
Requerimientos asociados:	RF002-RF003		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El docentes debería previamente registrar al niño		
Post condición:	El docente podrá visualizar a todos los niños que estén registrados		
Criterios de aceptación:	El niño obtendrá puntos por las actividades que realiza		

Nota: Reporte de listado de los niños.

En la siguiente tabla se describe el proceso de cómo se realizará el reporte de cada uno de los niños y en general, especificando datos de entrada y de salida, así como la descripción y el resultado del proceso que se debe realizar para el mismo.

Tabla 16
Detalle requerimiento funcional RF014

Descripción del requerimiento: El aplicativo web tiene que permitir al docente evaluar a sus niños mediante un formulario de preguntas para otorgarles puntos de experiencia		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RF014		
Tipo de requerimiento:	Funcional		
Datos de entrega:	Puntos por evaluación		
Descripción:	El docentes evaluará a los niños por cada actividad que se realice		
Datos de salida:	Puntos de experiencia		
Resultados esperados:	Por la puntuación que el docente asigne al niño podrá subir de nivel del avatar de cada niños según el total de puntos		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Nino		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF002-RF003-RF004-RF005-RF006-RF007-RF008-RF009-RF010-RF011-RF012		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. El docentes deberá asignar al niño una actividad o tarea, para evaluar 2. El niño al terminar la evaluación según su puntaje adquirirá mejoras para su avatar		
Post condición:	El docentes asigna el puntaje según el desenvolvimiento del estuante ante las actividades a realizar		
Criterios de aceptación:	El niño obtendrá puntos por las actividades que realiza para poder mejor a su avatar		

Nota: Evaluación para la otorgación de puntos y mejorar su avatar.

Se otorga puntos al niño como motivación para que su avatar evolucione y se describe el proceso de cómo se realizará la evaluación de cada uno de los niños, especificando datos de entrada y de salida, así como la descripción y el resultado.

Tabla 17
Detalle requerimiento no funcional RNF001

Descripción del requerimiento: El aplicativo web debe ser compatible con versiones de Windows 7 en adelante		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RNF001		
Tipo de requerimiento:	No funcional		
Datos de entrega:	Aplicativo web en funcionamiento		
Descripción:	El aplicativo debe ser compatible para las versiones de Windows 7 o superiores		
Datos de salida:	El aplicativo web deberá estar en buen funcionamiento cumpliendo todos los procesos que el usuario requería		
Resultados esperados:	Procesos ejecutados exitosamente en el aplicativo web		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Usuarios		
Prioridad:	4		
Requerimientos asociados:	RF001		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. Cumplir con las normativas básicas para obtener el aplicativo web: licencias del aplicativo web operativo		
Post condición:	Aplicativo web Operativo en correcto funcionamiento		
Criterios de aceptación:	Funcionamiento correcto del aplicativo web		
Nota: Compatibilidad del aplicativo web.			

En la siguiente tabla se describe los requerimientos del aplicativo web, especificando datos de entrada y de salida, así como la descripción de que debe ser compatible con el computador de usuario y el resultado del proceso que se debe realizar para el mismo y los resultados que se desea obtener.

Tabla 18
Detalle requerimiento no funcional RNF002

Descripción del requerimiento: El aplicativo web debe ser ejecutado mediante un navegador web		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RNF002		
Tipo de requerimiento:	No funcional		
Datos de entrega:	Acceso correcto al aplicativo web		
Descripción:	El uso del aplicativo tiene que ser mediante un navegador web		
Datos de salida:	Correcta visualización de la información que se ingresa		
Resultados esperados:	Permitir a todos los usuarios el ingreso al aplicativo web si ninguna dificultad e ingresar información al aplicativo web		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Usuarios		
Prioridad:	4		
Requerimientos asociados:	RF001		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. Conexión a internet obligatoria		
Post condición:	Ingreso al aplicativo web desde cualquier navegador de preferencia		
Criterios de aceptación:	En todos los navegadores correcto funcionamiento del aplicativo web		

Tabla 19
Detalle requerimiento no funcional RNF003

Descripción del requerimiento: El aplicativo web debe contar con validaciones básicas		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RNF003		
Tipo de requerimiento:	No funcional		
Datos de entrega:	Validación de cedula Validación de fechas Validación de ingreso de usuarios Validación de textos numérico y alfanuméricos		
Descripción:	Las validaciones del aplicativo web ayudan al correcto ingreso de la información de usuarios		
Datos de salida:	Información ingresada correctamente sin errores		
Resultados esperados:	Información correcta		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Usuarios		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF001		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. Guardar información correctamente		
Post condición:	Información guardada sin ningún problema		
Criterios de aceptación:	Datos sin errores		

Tabla 20
Detalle requerimiento no funcional RNF004

Descripción del requerimiento: El aplicativo web debe proporcionar manual técnico y manual de usuario para manejar de forma correcta el aplicativo		Estado	Análisis
Creado por:	Andrea Nikole Giler Méndez	Actualizado por:	Andrea Nikole Giler Méndez
Fecha de creación:	11/12/2017	Fecha de actualización:	11/01/2017
Identificador:	RNF004		
Tipo de requerimiento:	No funcional		
Datos de entrega:	Documentación completa del manejo del aplicativo web		
Descripción:	El aplicativo web debe incluir con el manual de usuario e instalación		
Datos de salida:	Manuales completos y específicos de usuario e instalación		
Resultados esperados:	Mejorar manejo del aplicativo		
Origen:	Matriz de requerimientos		
Dirigido a:	Usuarios		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RNF001-RNF002		
ESPECIFICACIÓN			
Precondiciones:	1. Funcionamiento e implementación del aplicativo 2. Cuenta con manuales de usuario e implementación		
Post condición:	Mejor manejo del aplicativo web		
Criterios de aceptación:	Acceso al aplicativo web sin errores desde cualquier navegador		

2.02 Mapeo de Involucrados

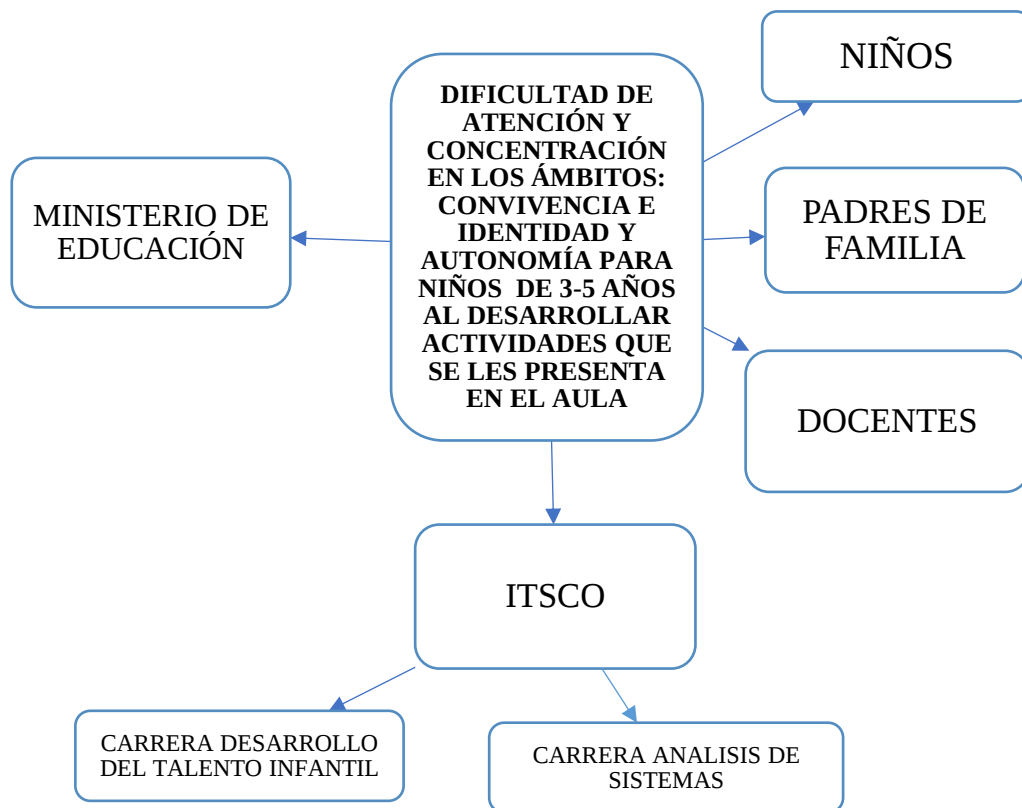


Figura 1: Mapeo de Involucrados

Se encuentran las entidades y personas que interviene en el uso y desarrollo del aplicativo web

2.03 Matriz de involucrados

Tabla 21

Matriz de involucrados

Involucrados	Intereses en problema	Problema percibido	Recursos y Mandatos	Intereses en el Proyecto	Conflicto y/o cooperación
Instituto Cordillera	Innovación de un aplicativo web con técnicas de gamificación en los ámbitos: Convivencia e Identidad y autonomía en los niños de 3 a 5 años de edad	La tecnología avanza y la educación debe ser implementada adecuadamente	Renovar la calidad de educación, con nuevas técnicas de aprendizaje	Optimizar y facilitar el proceso de educación en el nivel inicial	Insuficientes recursos económicos
Administrador	Mantener la información actualizada y verificar si se desarrollan bien los procesos	Información importante faltante o errónea	Tener toda la información actualizada	Administrar y controlar de mejor manera la información	Información perdida o errónea
Docentes	Mejorar la atención de los niño 3 a 5 años en las actividades que realizan en el aula	Desinterés de los niños en algunas actividades realizadas en clases	Realizar actividades que ayuden al crecimiento y desarrollo intelectual	Facilitar el aprendizaje de los niños	Bajos conocimientos de parte de los niños
Niños	Aprender actividades relacionadas a la vida cotidiana de forma divertida	No se realiza algunas actividades que son necesarias para el desarrollo del niño	Aprenden actividades que les servirá en su vida cotidiana	Conocimientos buenas para su futuro en la educación y hogar	Problemas futuros en el conocimiento del niño
Padres de Familia	Conspicuo desenvolvimiento en las actividades que realiza el niño	niños con falta de conocimientos necesarios para su vida cotidiana	Ayudan a sus hijos en conocimientos básicos en su hogar	Facilitar el aprendizaje de sus hijos por medio de actividades	Desconformidad en el aprendizaje de sus hijos
Desarrollador	Ayudar a solucionar cualquier problema que tenga el usuario a la hora de usar el aplicativo web	Evitar el ingreso de información errónea	Cumplir con los requerimientos del usuario para la realización del aplicativo	Optimizar el tiempo de respuesta de los procesos automatizados	Información inadecuada, y poca colaboración por parte de las autoridades
Ministerio de Educación	Brindar la mejor educación a todos los niños de país	Recursos bajos para obtener una educación apropiada	Contribuir con la educación el lugares de bajos recursos económicos	Realizar las actividades como se lo encuentra en la guía del ministerio de educación	No cumplir con las actividades que el ministerio necesita

CAPÍTULO III

3. Problemas y Objetivos

3.01 Árbol de problemas

El Árbol de problemas que se puede observar en el (Anexo 2) nos permite mapear o diagramar el problema objeto del presente tratado, “Dificultad de atención y concentración en los Ámbitos de Convivencia e Identidad y autonomía para niños de 3-5 años de edad”, y gracias esto se puede comprender y analiza de mejor manera las causas y efectos en donde se despliegan las causas directas e indirectas en la parte inferior y los efectos o sucesos que se derivan del problema en la parte superior.

3.02. Árbol de Objetivos

El árbol de objetivos que se detalla en el (Anexo 3) tiene como fin transformar del árbol de problemas que se realizó con las causas y efectos, con los aspectos positivos para transformas las causas en medios y los efectos transformarlos en fines.

3.03. Diagrama de casos de uso

En el diagrama de uso que se observa en el (Anexo 4) describe el funcionamiento de los requerimientos y los actores que deben intervenir en cada uno de los requerimientos. Se describe los registros de roles para el ingreso al sistema y el registro de los niños para realizar las diferentes actividades que el docente ingrese, se detalla cada ámbito con las actividades que se deben realizar y el ingreso adecuado para el sistema.

3.04. Especificación de casos de uso

Tabla 22

Caso de Uso – Registro de rol

CASO DE USO: Registro de rol	
IDENTIFICADOR: CU001	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
1. El usuario accede al sistema con su respectivo rol	1. Validación de datos e información ingresada
2. Ingreso módulo de registro para el docente	2. Formulario ingreso de usuario
3. Mantenimiento de docentes	3. Guardar la información ingresada en la base de datos
CURSO ALTERNATIVO	
1. El sistema solo permitirá el ingreso de usuarios previamente registrados	
2. La información ingresada si no cumple con las validaciones correspondientes no se podrá guardar	

Nota: Detalle caso de uso CU001

Tabla 23

Caso de uso - Registro de Datos

CASO DE USO: Registro de Datos	
IDENTIFICADOR: CU002	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
1. El docente ingresa al sistema con su respectivo rol	1. Validación de datos e información
2. Ingresa al módulo de registro del docente	2. Formulario ingreso docente
3. El docente que ingresa al sistema podrá registrar al alumno	3. Guardar la información ingresada en la base de datos
CURSO ALTERNATIVO	
1. El sistema solo permitirá el ingreso de usuarios previamente registrados	
2. La información ingresada si no cumple con las validaciones correspondientes no se podrá guardar	

Nota: Detalle caso de uso CU002

Tabla 24*Caso de uso - Creación del Avatar*

CASO DE USO: Creación del avatar	
IDENTIFICADOR: CU003	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
1. El niño ingresa al aplicativo con su respectivo rol	1. Validación de datos e información
2. Selecciona el avatar que más le agrade para su perfil	2. Módulo de selección de avatar
3. El avatar evolucionara de acuerdo a los puntos de experiencia	3. Guarda información ingresada en la base de datos
CURSO ALTERNATIVO	
1. El aplicativo web no permitirá a los niños seleccionar más de un personaje	
2. Si el niño no realiza las tareas o actividades no obtendrá puntos de experiencia necesarios para la evolución de su avatar	

Nota: Detalle caso de uso CU003

Tabla 25*Caso de uso - Cronograma de actividades*

CASO DE USO: Cronograma de actividades	
IDENTIFICADOR: CU004	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
1. El docente ingresa al sistema con su respectivo rol	1. Validación de datos e información
2. Ingresa a cronograma de actividades	2. Cronograma de actividades con horarios pre establecidos
3. Habilita las tareas o actividades que se van a realizar en el día	3. Guarda información ingresada en la base de datos
CURSO ALTERNATIVO	
1. El aplicativo web no permite que el docente realice una modificación en el cronograma de actividades	
2. El docente debe habilitar máximo dos tareas o actividades diarias en caso contrario e sistema enviara un mensaje de error	

Nota: Detalle caso de uso CU004

Tabla 26*Caso de uso - Ámbito identidad y autonomía (integrantes de la familia)*

CASO DE USO: Integrantes de la familia	
IDENTIFICADOR: CU005	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
1. El niño ingresa al aplicativo a la sección de tareas o actividades pendientes	1. Validación de datos e información
2. Observa la animación para reconocer los integrantes de la familia	2. Presenta animación
3. Recibe una tarea o actividades que se va a evaluar	3. Presenta tarea o actividad a evaluar
CURSO ALTERNATIVO	
1. El aplicativo web permite al niño reproducir la animación las veces que sean necesarias	
2. El aplicativo web no permitirá a los docentes modificar las animaciones	

Nota: Detalle caso de uso CU005

Tabla 27*Caso de uso - Ámbito identidad y autonomía (identificarse)*

CASO DE USO: Identificarse	
IDENTIFICADOR: CU006	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
1. El niño ingresa al aplicativo a la sección de tareas o actividades pendientes	1. Validación de datos e información
2. Observa la animación para que reconozca las diferencias entre niños y niñas además de sus gestos según sus emociones	2. Presenta animación
3. Recibe una tarea o actividades que se va a evaluar	3. Presenta tarea o actividad a evaluar
CURSO ALTERNATIVO	
1. El aplicativo web permite al niño reproducir la animación las veces que sean necesarias	
2. El aplicativo web no permitirá a los docentes modificar las animaciones	

Nota: Detalle caso de uso CU006

Tabla 28*Caso de uso - Ámbito identidad y autonomía (Higiene personal)*

CASO DE USO: Higiene personal	
IDENTIFICADOR: CU007	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
1. El niño ingresa al aplicativo a la sección de tareas o actividades pendientes	1. Validación de datos e información
2. Observa la animación para aprender una correcta higiene personal	2. Presenta animación
3. Recibe una tarea o actividades que se va a evaluar	3. Presenta tarea o actividad a evaluar
CURSO ALTERNATIVO	
1. El aplicativo web permite al niño reproducir la animación las veces que sean necesarias	
2. El aplicativo web no permitirá a los docentes modificar las animaciones	

Nota: Detalle caso de uso CU007

Tabla 29*Caso de uso - Ámbito identidad y autonomía (situaciones de peligro)*

CASO DE USO: Situaciones de peligro	
IDENTIFICADOR: CU008	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
1. El niño ingresa al aplicativo a la sección de tareas o actividades pendientes	1. Validación de datos e información
2. Observa la animación para reconocer una situación de peligro	2. Presenta animación
3. Recibe una tarea o actividades que se va a evaluar	3. Presenta tarea o actividad a evaluar
CURSO ALTERNATIVO	
1. El aplicativo web permite al niño reproducir la animación las veces que sean necesarias	
2. El aplicativo web no permitirá a los docentes modificar las animaciones	

Nota: Detalle caso de uso CU008

Tabla 30*Caso de uso - Ámbito identidad y autonomía (uso de utensilios)***CASO DE USO:** Uso de utensilios**IDENTIFICADOR:** CU009**CURSO TÍPICO DE EVENTOS**

USUARIO	SISTEMA
1. El niño ingresa al aplicativo a la sección de tareas o actividades pendientes	1. Validación de datos e información
2. Observa la animación para aprender a ser ordenado y utilizar de forma adecuada utensilios de comida	2. Presenta animación
3. Recibe una tarea o actividades que se va a evaluar	3. Presenta tarea o actividad a evaluar

CURSO ALTERNATIVO

1. El aplicativo web permite al niño reproducir la animación las veces que sean necesarias
2. El aplicativo web no permitirá a los docentes modificar las animaciones

Nota: Detalle caso de uso CU009**Tabla 31***Caso de uso - Ámbito Convivencia (Valores personales)***CASO DE USO:** Valores personales**IDENTIFICADOR:** CU010**CURSO TÍPICO DE EVENTOS**

USUARIO	SISTEMA
1. El niño ingresa al aplicativo a la sección de tareas o actividades pendientes	1. Validación de datos e información
2. Observa la animación donde le enseña valores además de respeto por personas de otro género, gustos, vestimenta etc.	2. Presenta animación
3. Recibe una tarea o actividades que se va a evaluar	3. Presenta tarea o actividad a evaluar

CURSO ALTERNATIVO

1. El aplicativo web permite al niño reproducir la animación las veces que sean necesarias
2. El aplicativo web no permitirá a los docentes modificar las animaciones

Nota: Detalle caso de uso CU010

Tabla 32
Caso de uso - Ámbito Convivencia (integración grupal)

CASO DE USO: Integración grupal	
IDENTIFICADOR: CU011	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
1. El niño ingresa al aplicativo a la sección de tareas o actividades pendientes	1. Validación de datos e información
2. Observa la animación donde muestras actividades en grupo para que expresen sus ideas	2. Presenta animación
3. Recibe una tarea o actividades que se va a evaluar	3. Presenta tarea o actividad a evaluar
CURSO ALTERNATIVO	
1. El aplicativo web permite al niño reproducir la animación las veces que sean necesarias	
2. El aplicativo web no permitirá a los docentes modificar las animaciones	

Nota: Detalle caso de uso CU011

Tabla 33
Caso de uso - Ámbito Convivencia (Coexistencia grupal)

CASO DE USO: Coexistencia grupal	
IDENTIFICADOR: CU012	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
1. El niño ingresa al aplicativo a la sección de tareas o actividades pendientes	1. Validación de datos e información
2. Observa la animación para aprender a ser solidarios con personas de su entorno además de realizar actividades grupales	2. Presenta animación
3. Recibe una tarea o actividades que se va a evaluar	3. Presenta tarea o actividad a evaluar
CURSO ALTERNATIVO	
1. El aplicativo web permite al niño reproducir la animación las veces que sean necesarias	
2. El aplicativo web no permitirá a los docentes modificar las animaciones	

Nota: Detalle caso de uso CU012

Tabla 34*Caso de uso - Ámbito Convivencia (Oficio)*

CASO DE USO: Oficio	
IDENTIFICADOR: CU013	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
1. El niño ingresa al aplicativo a la sección de tareas o actividades pendientes	1. Validación de datos e información
2. Observa la animación donde le enseña oficios y los pasos para ser un profesional	2. Presenta animación
3. Recibe una tarea o actividades que se va a evaluar	3. Presenta tarea o actividad a evaluar
CURSO ALTERNATIVO	
1. El aplicativo web permite al niño reproducir la animación las veces que sean necesarias	
2. El aplicativo web no permitirá a los docentes modificar las animaciones	

Nota: Detalle caso de uso CU013

Tabla 35*Caso de uso -Evaluación*

CASO DE USO: Evaluación	
IDENTIFICADOR: CU014	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
1. El docente ingresa al aplicativo con su respectivo rol	1. Validación de datos e información
2. Ingresa al módulo de evaluaciones	2. Habilita un formulario de evaluación para cada niño
3. Llena los formularios de evaluaciones de cada niño según las destrezas evaluadas en el trimestre	3. Guarda información ingresada en la base de datos
CURSO ALTERNATIVO	
1. El aplicativo web no permite al docente modificar el formulario de evaluación	
2. En caso de que no se cumpla con la realización de todas las actividades y tareas del trimestre el formulario de evaluación no se habilitará	

Nota: Detalle caso de uso CU014

Tabla 36

Caso de uso - Reporte

CASO DE USO: Reporte	
IDENTIFICADOR: CU014	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
1. El Docente ingresa al aplicativo con su respectivo rol	1. Validación de datos e información
2. Hace clic en reporte y escogerá el tipo de reporte que desea observar	2. Imprime reporte
	3. Guarda información ingresada en la base de datos
CURSO ALTERNATIVO	
1. El aplicativo web puede generar tres tipos de reportes que son: reporte de listado de niños, de profesores y materias	

Nota: Detalle caso de uso CU015

3.05 Caso de uso de realización

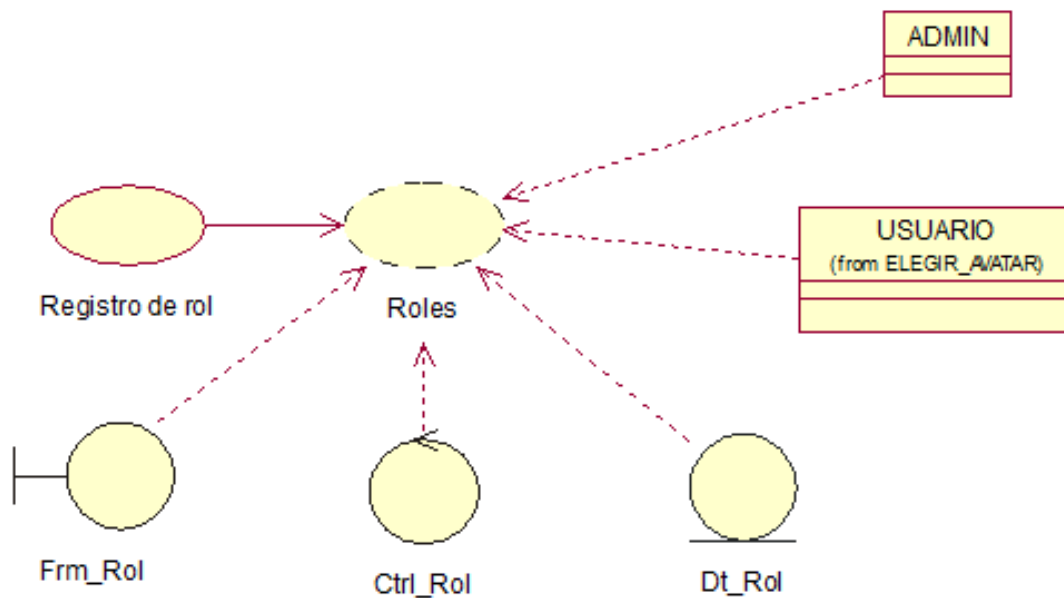


Figura 2: Diagrama de realización Registro Rol. CUR001. Se detalla el funcionamiento del requerimiento en donde se muestra la interfaz del administrador, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

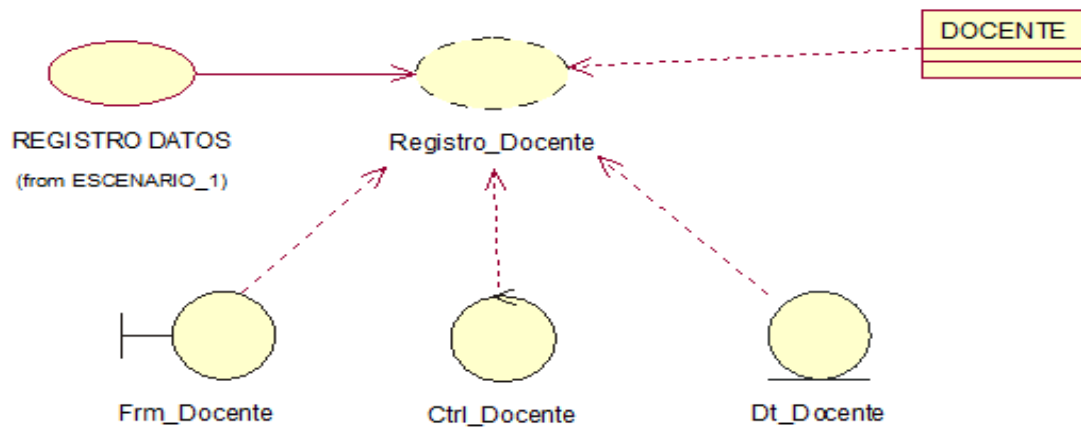


Figura 3: Diagrama de realización Registro Datos. CUR002. En la siguiente figura se describe el funcionamiento del requerimiento en donde se muestra la interfaz del docente, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

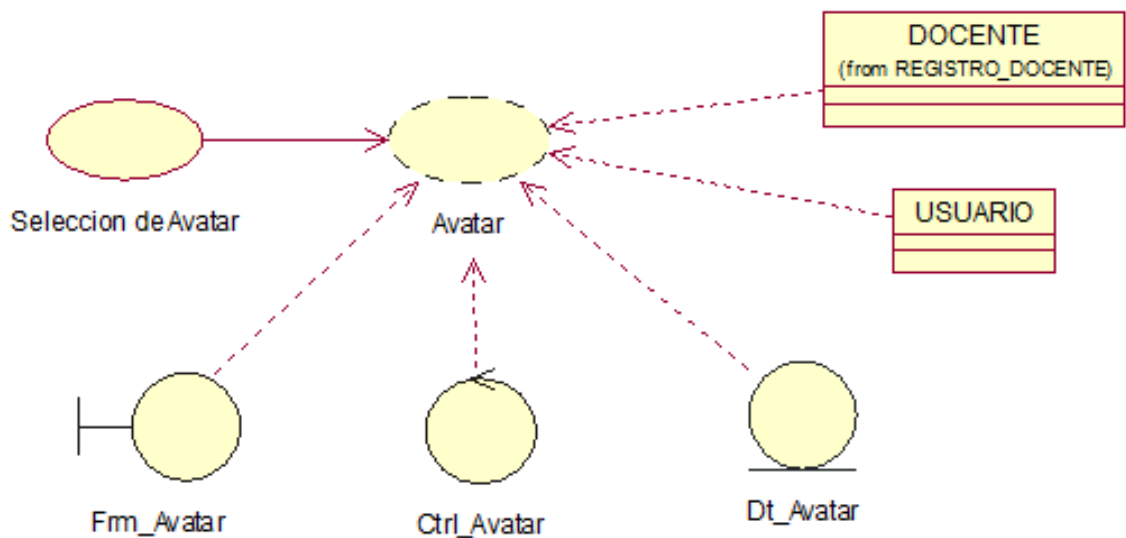


Figura 4: Diagrama de realización Avatar. CUR003. Se describe el funcionamiento del requerimiento en donde se muestra la interfaz del administrador, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

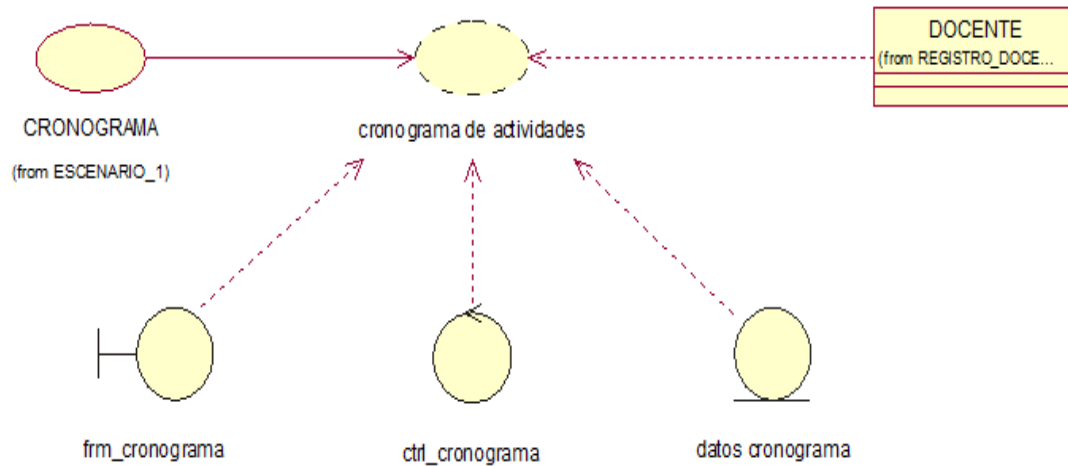


Figura 5: Diagrama de realización Cronograma. CUR004. Se observa en la siguiente figura el funcionamiento del requerimiento en donde se muestra la interfaz del docente, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

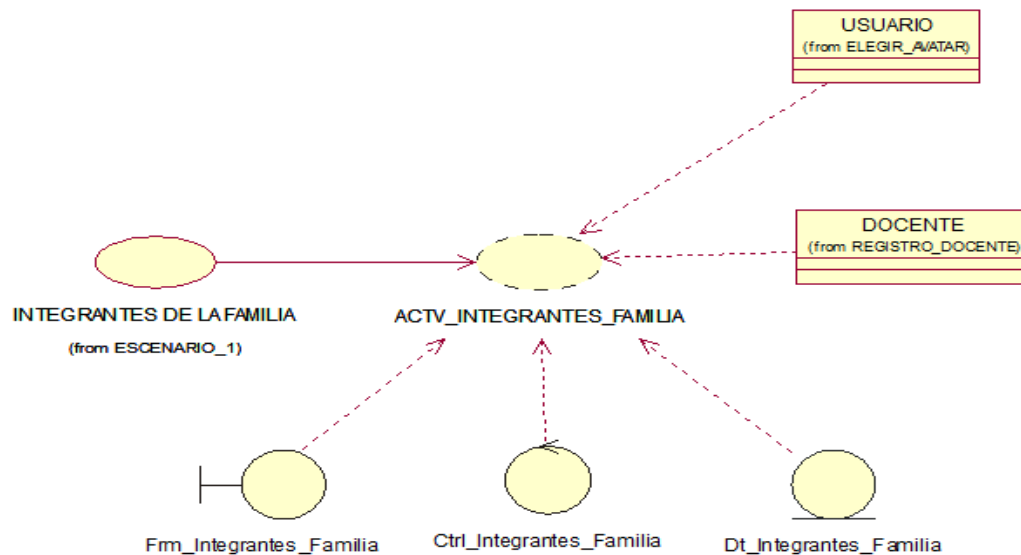


Figura 6: Diagrama de realización ámbito identidad y autonomía (Integrantes de la familia). CUR005.

Se detalla el funcionamiento del requerimiento de integrantes de la familia en donde se muestra la interfaz de los niños, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes según la actividad.

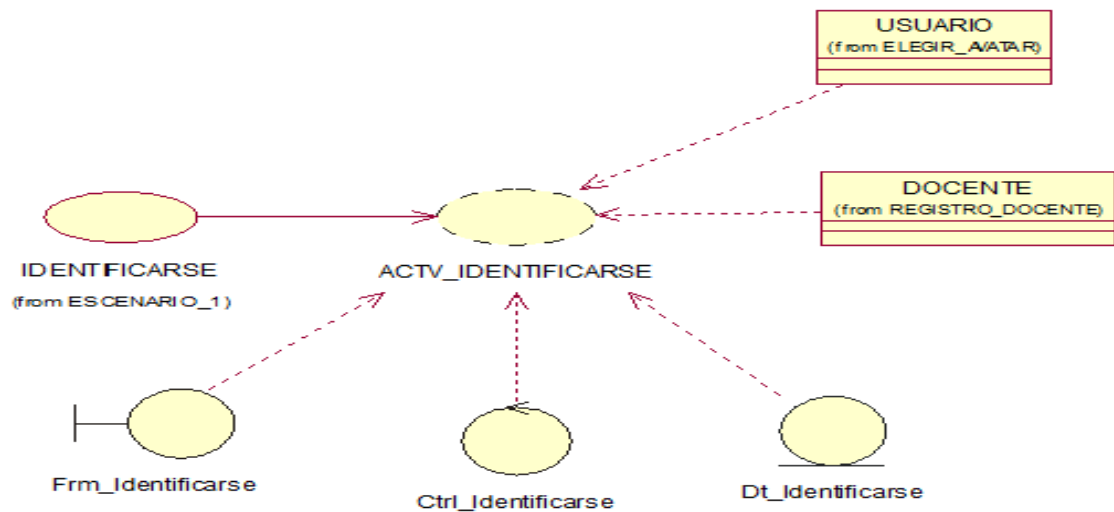


Figura 7: Diagrama de realización ámbito identidad y autonomía (Identificarse). CUR006.

En la siguiente figura se describe el funcionamiento del requerimiento en donde se muestra la interfaz de los niños, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

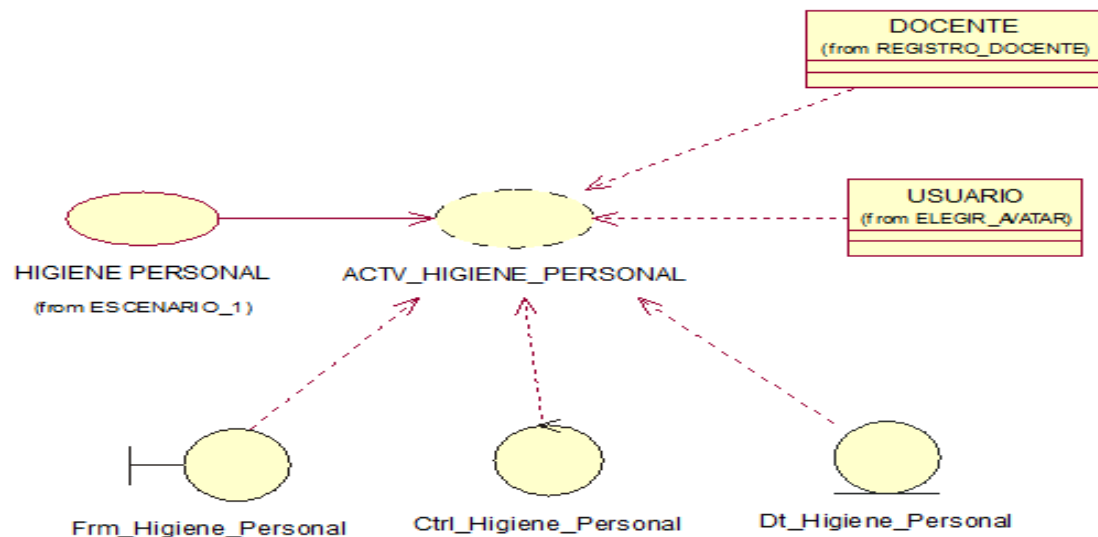


Figura 8: Diagrama de realización ámbito identidad y autonomía (Higiene personal). CUR007.

Higiene personal y el funcionamiento del requerimiento en donde se muestra la interfaz de los niños, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

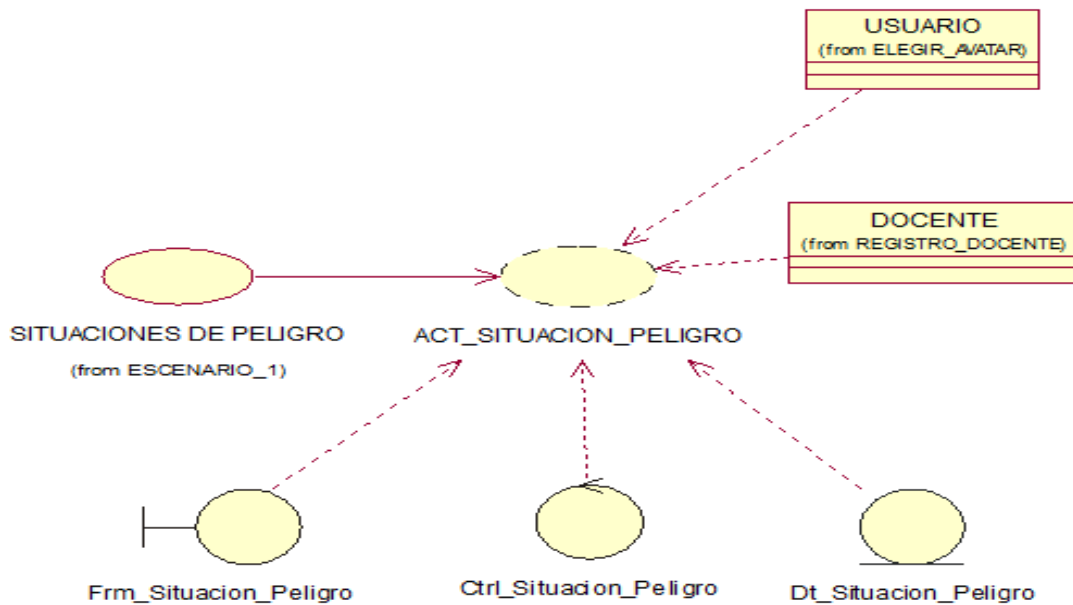


Figura 9: Diagrama de realización ámbito identidad y autonomía (situaciones de peligro). CUR008.

En la siguiente figura se describe el funcionamiento del requerimiento en donde se muestra la interfaz de los niños, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

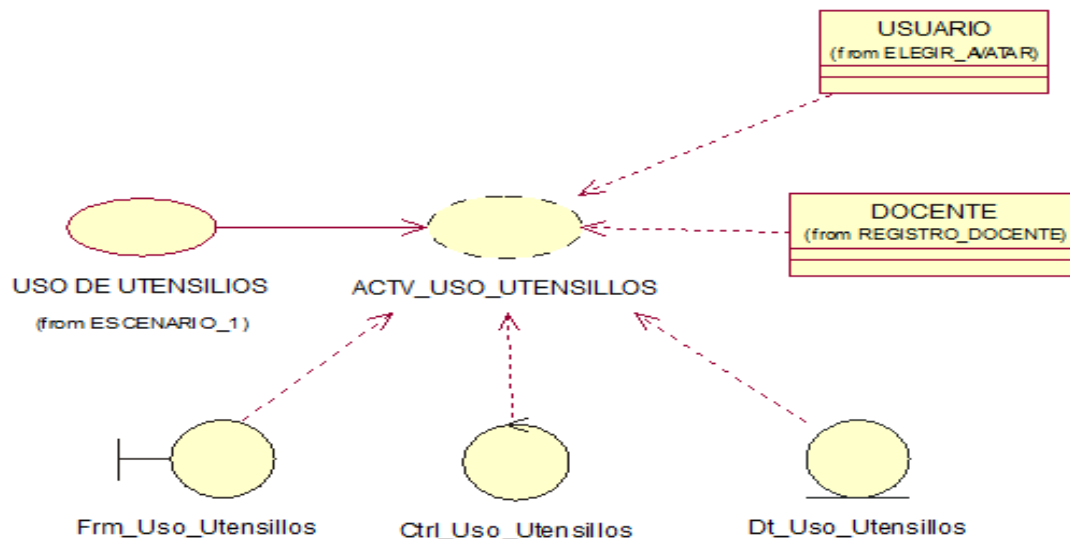


Figura 10: Diagrama de realización ámbito identidad y autonomía (Uso de utensilios). CUR009.

En la siguiente imagen se detalla el funcionamiento del requerimiento uso de utensilios y la interfaz de los niños, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

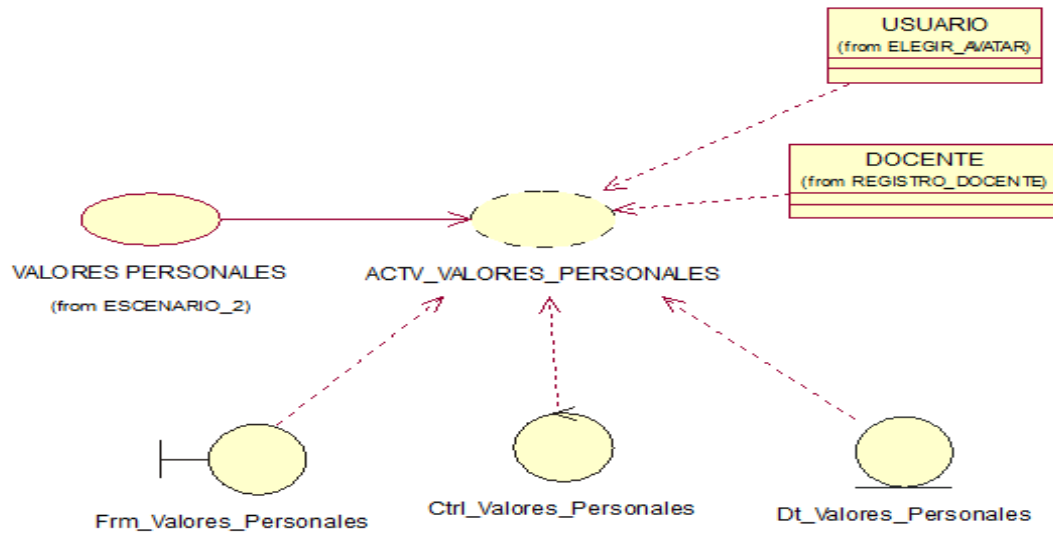


Figura 11: Diagrama de realización ámbito convivencia (Valores personales). CUR010. Se detalla el funcionamiento del requerimiento de valores personales en donde se muestra la interfaz de los niños, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

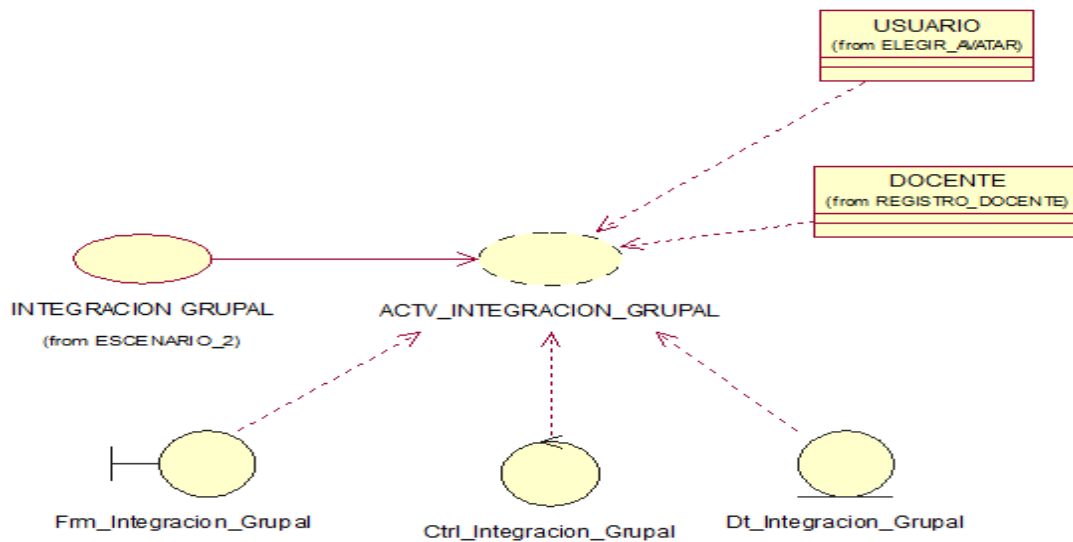


Figura 12: Diagrama de realización ámbito convivencia (Integración grupal). CUR011. Se observa en la siguiente figura el funcionamiento del requerimiento de integración grupal en donde se muestra la interfaz de los niños, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

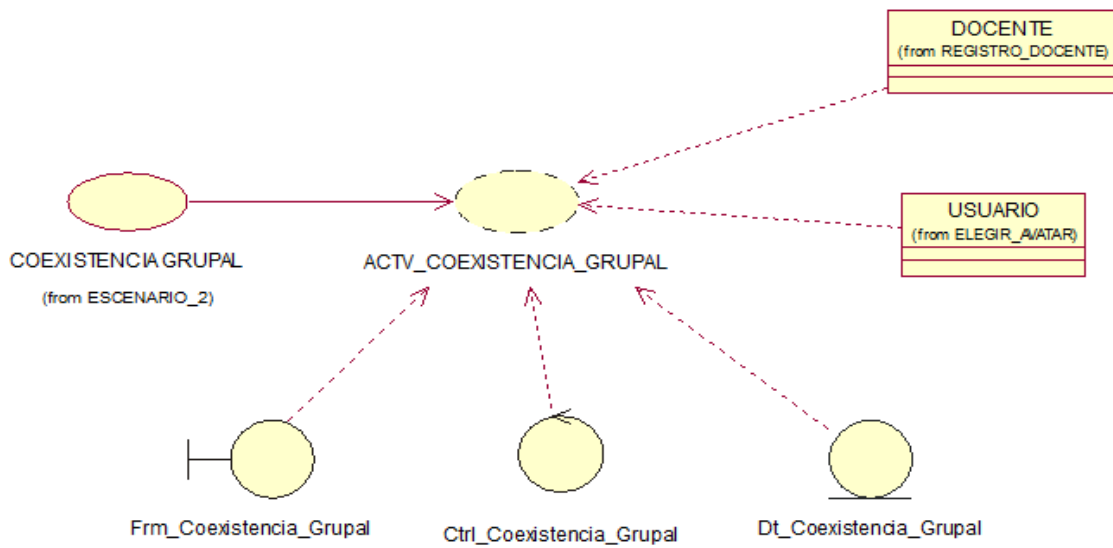


Figura 13: Diagrama de realización ámbito convivencia (Coexistencia grupal). CUR012. En la siguiente figura se describe el funcionamiento del requerimiento de coexistencia grupal en donde se muestra la interfaz de los niños, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

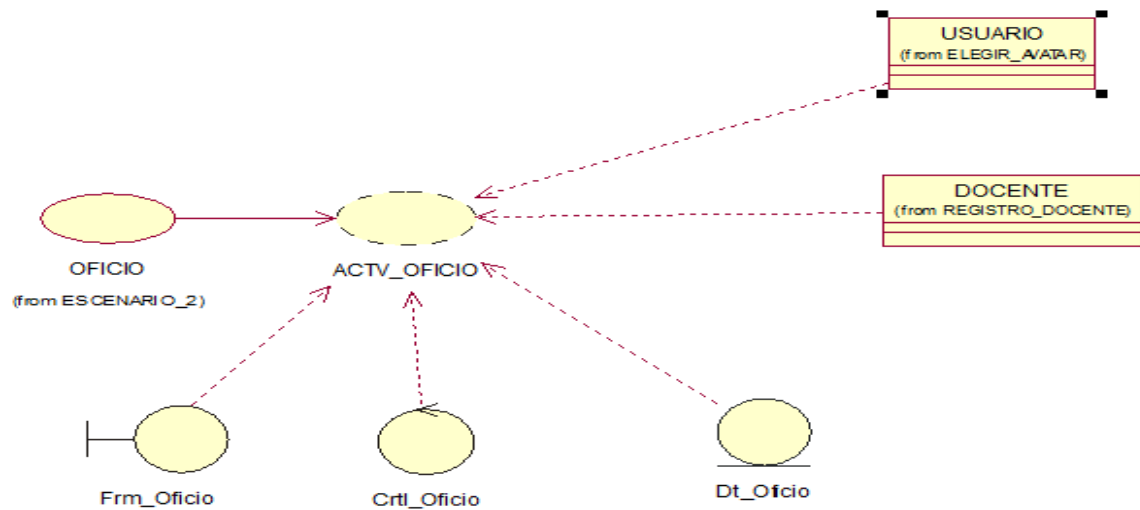


Figura 14: Diagrama de realización ámbito convivencia (Oficio). CUR013. El requerimiento de oficio se describe cómo funciona en el aplicativo en donde se muestra la interfaz de los niños, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

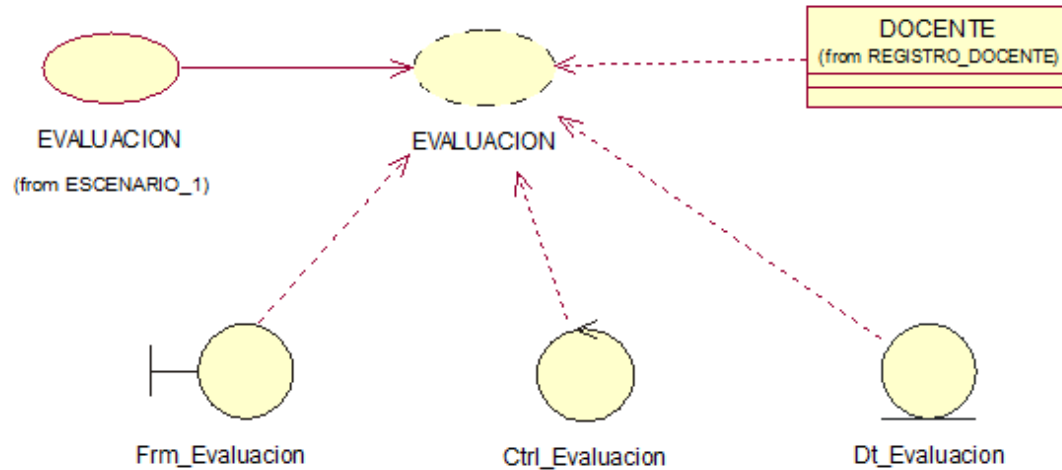


Figura 15: Diagrama de realización Evaluación. CUR014. En la figura se observa como es el funcionamiento del requerimiento en donde se muestra la interfaz de los niños, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

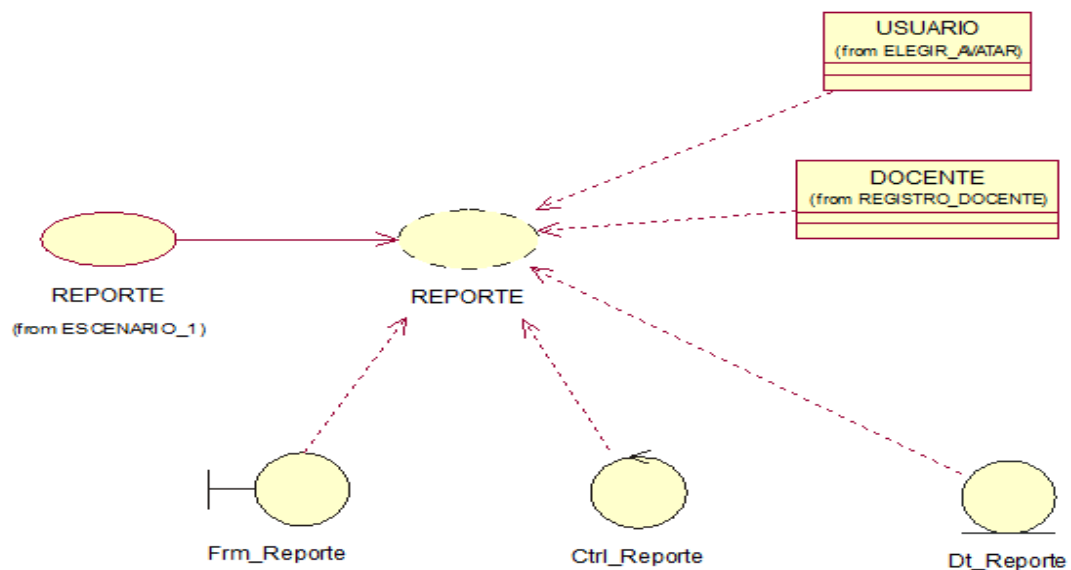


Figura 16: Diagrama de realización Reporte. CUR015. Se detalla como es el funcionamiento del reporte y se describe el funcionamiento del requerimiento en donde se muestra la interfaz de los niños, el controlador y la información que se guarda en las tablas correspondientes.

3.05.01 Especificación de casos de uso de realización

Tabla 37

Caso de uso de realización. Registro Rol

CASO DE USO DE REALIZACIÓN
Nombre: Registro Rol
Identificador: CUR001
Responsabilidades: Registra los tipos de roles que tendrán acceso al aplicativo
Tipo: Administrador
Referencia caso de uso: CU001
Referencia requisitos: RF001
PRECONDICIONES
De Instancia:
1. Los roles deben estar registrados previamente en el aplicativo web
De Relación:
1. Deberá contener las validaciones necesarias
POS CONDICIONES
De Instancia:
1. Si cumple con las validaciones adecuadas se guardara con éxito el rol del usuario
De Relación:
1. Se registrara los roles para los usuarios conectados a los módulos correspondientes
2. Guardara toda la información registrada
SALIDAS DE PANTALLA
1. Cuando se registre los roles de los usuarios mostrara un mensaje de guardado con éxito
2. Si un campo obligatorio no es llenado mostrara un mensaje de error

Tabla 38

Caso de uso de realización. Registró Datos

CASO DE USO DE REALIZACIÓN
Nombre: Registro Datos
Identificador: CUR002
Responsabilidades: Registra los datos de los usuarios que tendrán acceso al aplicativo web
Tipo: Docente
Referencia caso de uso: CU002
Referencia requisitos: RF002
PRECONDICIONES
De Instancia:
1. Usuario previamente registrado
2. El aplicativo web debe contener un módulo de registro para el docente
De Relación:
1. El módulo de registro Deberá contener las validaciones necesarias
POS CONDICIONES
De Instancia:
1. Si llena todo los campos de forma correcta el usuario se guardara con éxito
2. El usuario registrado podrá ingresar al aplicativo web
De Relación:
1. Se registrara a los usuarios conectados a los módulos correspondientes
2. Guardara toda la información registrada
SALIDAS DE PANTALLA
1. Cuando se registre los usuarios mostrara un mensaje de guardado con éxito
2. Si un campo obligatorio no es llenado mostrara un mensaje de error

Tabla 39*Caso de uso de realización. Avatar*

CASO DE USO DE REALIZACIÓN
Nombre: Avatar
Identificador: CUR003
Responsabilidades: Selección de avatar para el perfil de los niños
Tipo: Niño
Referencia caso de uso: CU003
Referencia requisitos: RF003
PRECONDICIONES
De Instancia:
1. Los personajes deben estar previamente en el aplicativo
2. Debe existir un personaje para niños/as
De Relación:
1. Deberá contener las validaciones necesarias
POS CONDICIONES
De Instancia:
1. Si cumple con las validaciones adecuadas el niño puede seleccionar el avatar
De Relación:
1. El avatar será el perfil del niño
2. Guardara toda la información de acuerdo al módulo de selección del avatar
SALIDAS DE PANTALLA
1. si el niño no escoge un personaje le mostrara un mensaje de que no podrá continuar para usar el aplicativo

Tabla 40*Caso de uso de realización. Cronograma*

CASO DE USO DE REALIZACIÓN
Nombre: Cronograma
Identificador: CUR004
Responsabilidades: habilitar las tareas o actividades en el cronograma de actividades
Tipo: Docente
Referencia caso de uso: CU004
Referencia requisitos: RF004
PRECONDICIONES
De Instancia:
1. El cronograma debe estar ingresado previamente en el aplicativo web
2. El cronograma debe tener horarios de cada tarea o actividad
De Relación:
1. Deberá contener las validaciones necesarias
POS CONDICIONES
De Instancia:
1. Si cumple con las validaciones adecuadas el docente habilitara las tareas actividades
De Relación:
1. Se habilita la tarea o actividad y queda como pendiente
2. Guardara toda la información
SALIDAS DE PANTALLA
1. Si el docente no habilita 2 tareas actividades diarias le mostrara un mensaje de que no podrá continuar

Tabla 41

Caso de uso de realización. Ámbito identidad y autonomía (Integrantes de la familia)

CASO DE USO DE REALIZACIÓN
Nombre: Integrantes de la familia
Identificador: CUR005
Responsabilidades: Animación de reconocimiento de los integrantes de la familia
Tipo: Administrador, Niño
Referencia caso de uso: CU005
Referencia requisitos: RF005
PRECONDICIONES
De Instancia:
1. La animación debe estar previamente realizada
2. La animación debe estar previamente ingresada en el aplicativo web
De Relación:
1. Deberá contener las validaciones necesarias
POS CONDICIONES
De Instancia:
1. Para ingresar a las tareas o actividades el usuario debe pasar por los módulos anteriores
De Relación:
1. Presenta la animación
2. Presenta la tarea o actividad a evaluar
SALIDAS DE PANTALLA
1. Cuando el niño ingrese a su interfaz tendrá una notificación de tareas o actividades pendientes

Tabla 42

Caso de uso de realización. Ámbito identidad y autonomía (Identificarse)

CASO DE USO DE REALIZACIÓN
Nombre: Identificarse
Identificador: CUR006
Responsabilidades: Animación de identificación entre personas
Tipo: Administrador, Niño
Referencia caso de uso: CU006
Referencia requisitos: RF006
PRECONDICIONES
De Instancia:
1. La animación debe estar previamente realizada
2. La animación debe estar previamente ingresada en el aplicativo web
De Relación:
1. Deberá contener las validaciones necesarias
POS CONDICIONES
De Instancia:
1. Para ingresar a las tareas o actividades el usuario debe pasar por los módulos anteriores
De Relación:
1. Presenta la animación
2. Presenta la tarea o actividad a evaluar
SALIDAS DE PANTALLA
1. Cuando el niño ingrese a su interfaz tendrá una notificación de tareas o actividades pendientes

Tabla 43*Caso de uso de realización. Ámbito identidad y autonomía (Higiene personal)***CASO DE USO DE REALIZACIÓN****Nombre:** Higiene personal**Identificador:** CUR007**Responsabilidades:** Animación de Higiene personal**Tipo:** Administrador, Niño**Referencia caso de uso:** CU007**Referencia requisitos:** RF007**PRECONDICIONES****De Instancia:**

La animación debe estar previamente realizada

La animación debe estar previamente ingresada en el aplicativo web

De Relación:

Deberá contener las validaciones necesarias

POS CONDICIONES

De Instancia:

Para ingresar a las tareas o actividades el usuario debe pasar por los módulos anteriores

De Relación:

Presenta la animación

Presenta la tarea o actividad a evaluar

SALIDAS DE PANTALLA

Cuando el niño ingrese a su interfaz tendrá una notificación de tareas o actividades pendientes

Tabla 44*Caso de uso de realización. Ámbito identidad y autonomía (situaciones de peligro)***CASO DE USO DE REALIZACIÓN****Nombre:** Registro Rol**Identificador:** CUR001**Responsabilidades:** Registra los tipos de roles que tendrán acceso al aplicativo**Tipo:** Administrador**Referencia caso de uso:** CU001**Referencia requisitos:** RF001**PRECONDICIONES****De Instancia:**

2. Los roles deben estar registrados previamente en el aplicativo web

De Relación:

2. Deberá contener las validaciones necesarias

POS CONDICIONES

De Instancia:

3. Si cumple con las validaciones adecuadas se guardara con éxito el rol del usuario

De Relación:

3. Se registrara los roles para los usuarios conectados a los módulos correspondientes

4. Guardara toda la información registrada

SALIDAS DE PANTALLA

3. Cuando se registre los roles de los usuarios mostrara un mensaje de guardado con éxito

4. Si un campo obligatorio no es llenado mostrara un mensaje de error

Tabla 45*Caso de uso de realización. Ámbito identidad y autonomía (uso de utensilios)***CASO DE USO DE REALIZACIÓN****Nombre:** Registro Rol**Identificador:** CUR001**Responsabilidades:** Registra los tipos de roles que tendrán acceso al aplicativo**Tipo:** Administrador**Referencia caso de uso:** CU001**Referencia requisitos:** RF001**PRECONDICIONES****De Instancia:**

3. Los roles deben estar registrados previamente en el aplicativo web

De Relación:

3. Deberá contener las validaciones necesarias

POS CONDICIONES**De Instancia:**

4. Si cumple con las validaciones adecuadas se guardara con éxito el rol del usuario

De Relación:

5. Se registrara los roles para los usuarios conectados a los módulos correspondientes

6. Guardara toda la información registrada

SALIDAS DE PANTALLA

5. Cuando se registre los roles de los usuarios mostrara un mensaje de guardado con éxito

6. Si un campo obligatorio no es llenado mostrara un mensaje de error

Tabla 46*Caso de uso de realización ámbito convivencia (Valores Personales)***CASO DE USO DE REALIZACIÓN****Nombre:** Registro Rol**Identificador:** CUR001**Responsabilidades:** Registra los tipos de roles que tendrán acceso al aplicativo**Tipo:** Administrador**Referencia caso de uso:** CU001**Referencia requisitos:** RF001**PRECONDICIONES****De Instancia:**

4. Los roles deben estar registrados previamente en el aplicativo web

De Relación:

4. Deberá contener las validaciones necesarias

POS CONDICIONES**De Instancia:**

5. Si cumple con las validaciones adecuadas se guardara con éxito el rol del usuario

De Relación:

7. Se registrara los roles para los usuarios conectados a los módulos correspondientes

8. Guardara toda la información registrada

SALIDAS DE PANTALLA

7. Cuando se registre los roles de los usuarios mostrara un mensaje de guardado con éxito

8. Si un campo obligatorio no es llenado mostrara un mensaje de error

Tabla 47*Caso de uso de realización. Ámbito convivencia (Integración Grupal)***CASO DE USO DE REALIZACIÓN****Nombre:** Registro Rol**Identificador:** CUR001**Responsabilidades:** Registra los tipos de roles que tendrán acceso al aplicativo**Tipo:** Administrador**Referencia caso de uso:** CU001**Referencia requisitos:** RF001**PRECONDICIONES****De Instancia:**

5. Los roles deben estar registrados previamente en el aplicativo web

De Relación:

5. Deberá contener las validaciones necesarias

POS CONDICIONES**De Instancia:**

6. Si cumple con las validaciones adecuadas se guardara con éxito el rol del usuario

De Relación:

9. Se registrara los roles para los usuarios conectados a los módulos correspondientes

10. Guardara toda la información registrada

SALIDAS DE PANTALLA

9. Cuando se registre los roles de los usuarios mostrara un mensaje de guardado con éxito

10. Si un campo obligatorio no es llenado mostrara un mensaje de error

Tabla 48*Caso de uso de realización. Ámbito convivencia (Coexistencia Grupal)***CASO DE USO DE REALIZACIÓN****Nombre:** Registro Rol**Identificador:** CUR001**Responsabilidades:** Registra los tipos de roles que tendrán acceso al aplicativo**Tipo:** Administrador**Referencia caso de uso:** CU001**Referencia requisitos:** RF001**PRECONDICIONES****De Instancia:**

6. Los roles deben estar registrados previamente en el aplicativo web

De Relación:

6. Deberá contener las validaciones necesarias

POS CONDICIONES**De Instancia:**

7. Si cumple con las validaciones adecuadas se guardara con éxito el rol del usuario

De Relación:

11. Se registrara los roles para los usuarios conectados a los módulos correspondientes

12. Guardara toda la información registrada

SALIDAS DE PANTALLA

11. Cuando se registre los roles de los usuarios mostrara un mensaje de guardado con éxito

12. Si un campo obligatorio no es llenado mostrara un mensaje de error

Tabla 49*Caso de uso de realización. Ámbito convivencia (Oficio)*

CASO DE USO DE REALIZACIÓN	
Nombre:	Registro Rol
Identificador:	CUR001
Responsabilidades:	Registra los tipos de roles que tendrán acceso al aplicativo
Tipo:	Administrador
Referencia caso de uso:	CU001
Referencia requisitos:	RF001
PRECONDICIONES	
De Instancia:	
7.	Los roles deben estar registrados previamente en el aplicativo web
De Relación:	
7.	Deberá contener las validaciones necesarias
POS CONDICIONES	
De Instancia:	
8.	Si cumple con las validaciones adecuadas se guardara con éxito el rol del usuario
De Relación:	
13.	Se registrara los roles para los usuarios conectados a los módulos correspondientes
14.	Guardara toda la información registrada
SALIDAS DE PANTALLA	
13.	Cuando se registre los roles de los usuarios mostrara un mensaje de guardado con éxito
14.	Si un campo obligatorio no es llenado mostrara un mensaje de error

Tabla 50*Caso de uso de realización. Evaluación*

CASO DE USO DE REALIZACIÓN	
Nombre:	Registro Rol
Identificador:	CUR001
Responsabilidades:	Registra los tipos de roles que tendrán acceso al aplicativo
Tipo:	Administrador
Referencia caso de uso:	CU001
Referencia requisitos:	RF001
PRECONDICIONES	
De Instancia:	
8.	Los roles deben estar registrados previamente en el aplicativo web
De Relación:	
8.	Deberá contener las validaciones necesarias
POS CONDICIONES	
De Instancia:	
9.	Si cumple con las validaciones adecuadas se guardara con éxito el rol del usuario
De Relación:	
15.	Se registrara los roles para los usuarios conectados a los módulos correspondientes
16.	Guardara toda la información registrada
SALIDAS DE PANTALLA	
15.	Cuando se registre los roles de los usuarios mostrara un mensaje de guardado con éxito
16.	Si un campo obligatorio no es llenado mostrara un mensaje de error

Tabla 51

Caso de uso de realización. Reporte

CASO DE USO DE REALIZACIÓN

Nombre: Registro Rol

Identificador: CUR001

Responsabilidades: Registra los tipos de roles que tendrán acceso al aplicativo

Tipo: Administrador

Referencia caso de uso: CU001

Referencia requisitos: RF001

PRECONDICIONES

De Instancia:

9. Los roles deben estar registrados previamente en el aplicativo web

De Relación:

9. Deberá contener las validaciones necesarias

POS CONDICIONES

De Instancia:

10. Si cumple con las validaciones adecuadas se guardara con éxito el rol del usuario

De Relación:

17. Se registrara los roles para los usuarios conectados a los módulos correspondientes

18. Guardara toda la información registrada

SALIDAS DE PANTALLA

17. Cuando se registre los roles de los usuarios mostrara un mensaje de guardado con éxito

18. Si un campo obligatorio no es llenado mostrara un mensaje de error

3.06 Diagramas de secuencia del sistema

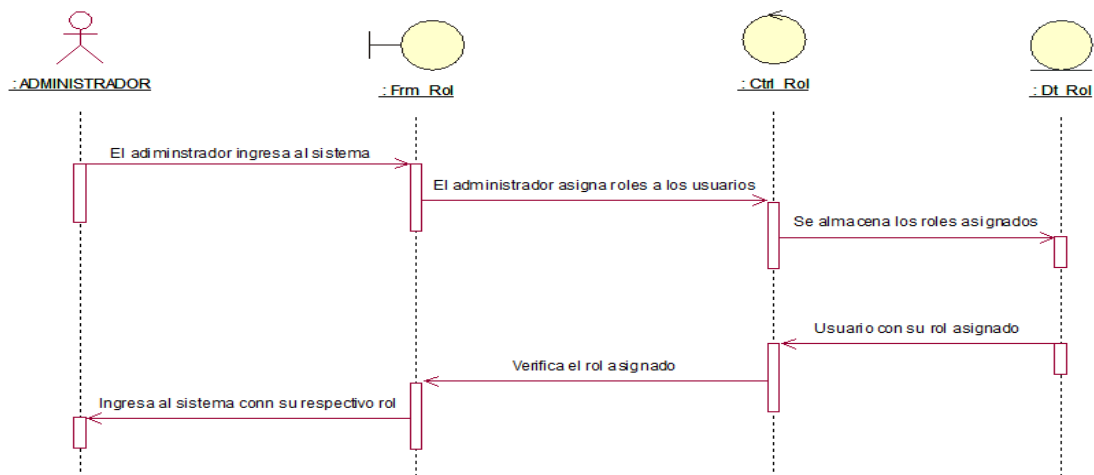


Figura 17: Diagrama de secuencia 001. Asignación de roles. El administrador ingresa al aplicativo web y asigna los roles a cada usuario y verifica la información y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al administrador seguir ingresando los roles a usuarios.

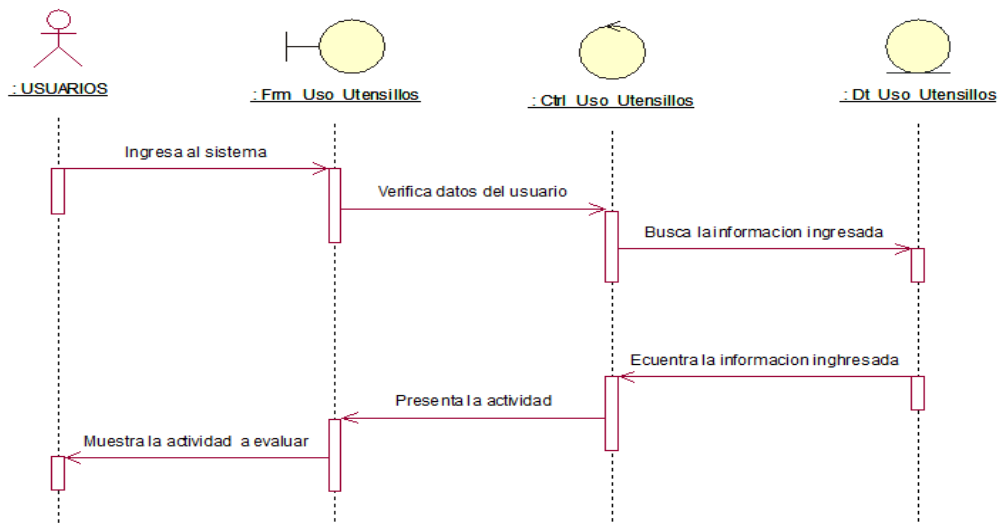


Figura 18: Diagrama de secuencia 002. Actividad realizada por el usuario Uso de Utensillos (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente realizar la evaluación al niño.

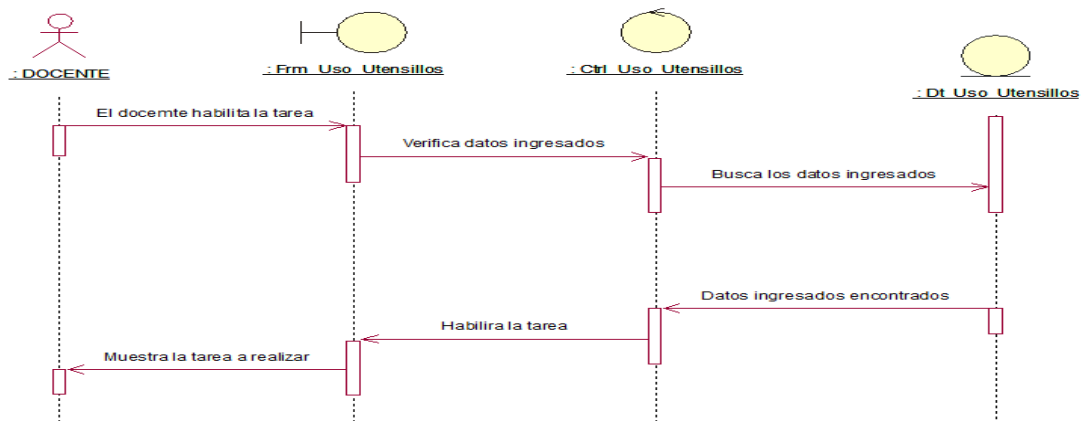


Figura 19: Diagrama de secuencia 003. Actividad registrada por el docente Uso de Utensillos (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

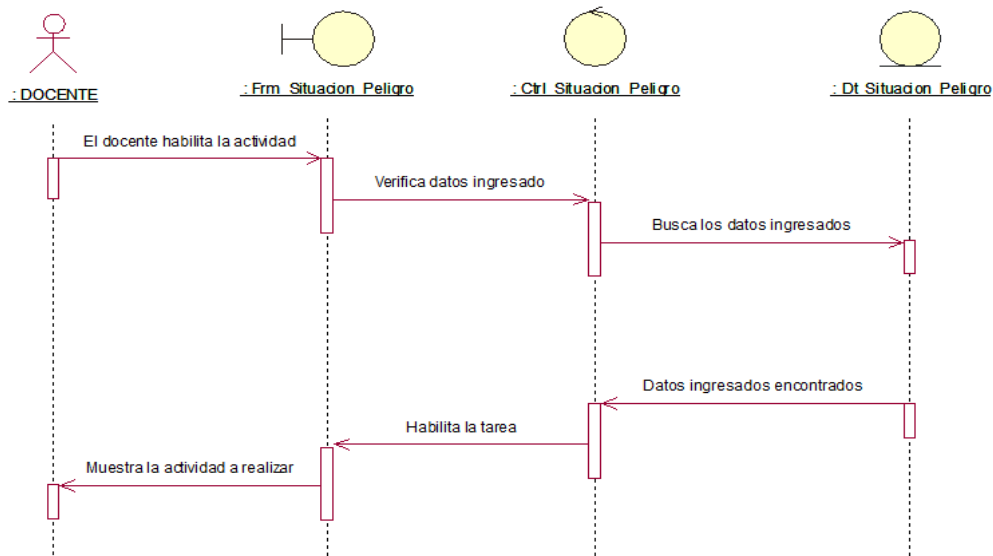


Figura 20: Diagrama de secuencia 004. Actividad registrada por el docente Situación de Peligro (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

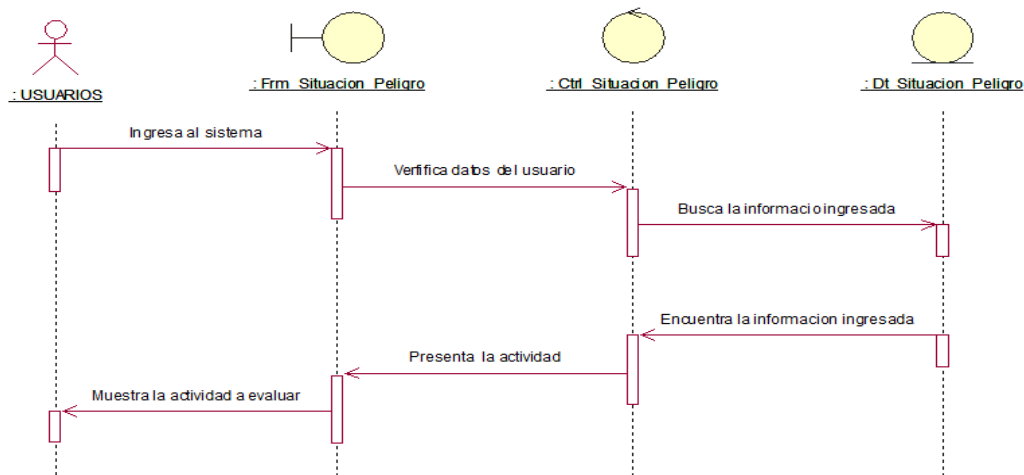


Figura 21: Diagrama de secuencia 005. Actividad realizada por el usuario Situación de Peligro (ÁMBITO DE IDENTIDAD Y AUTONOMÍA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

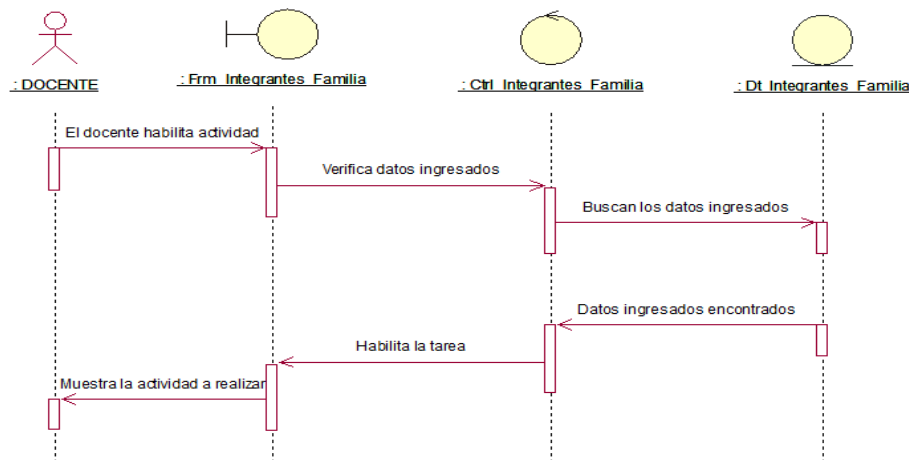


Figura 22: Diagrama de secuencia 006. Actividad registrada por el docente Integrantes de Familia (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

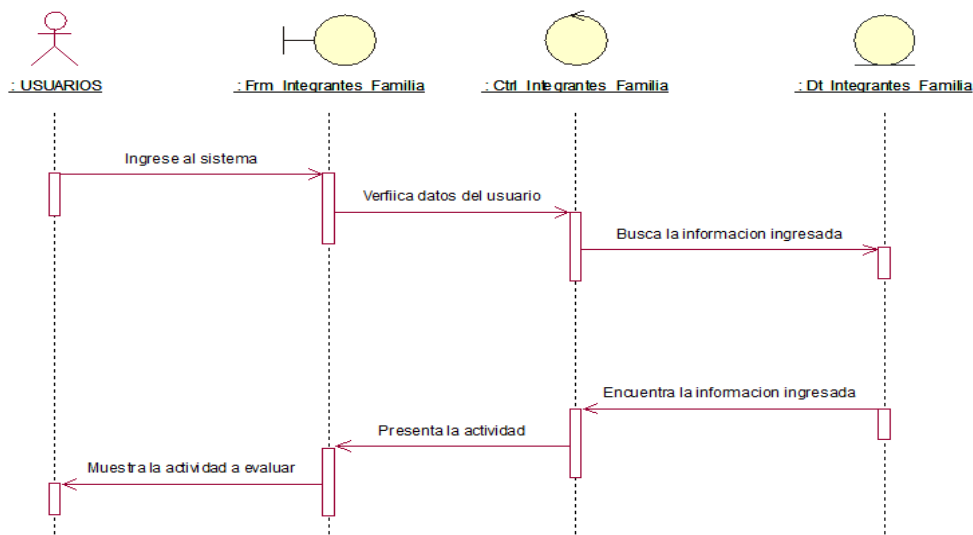


Figura 23: Diagrama de secuencia 007. Actividad realizada por el usuario Integrantes de Familia (ÁMBITO DE IDENTIDAD Y AUTONOMÍA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

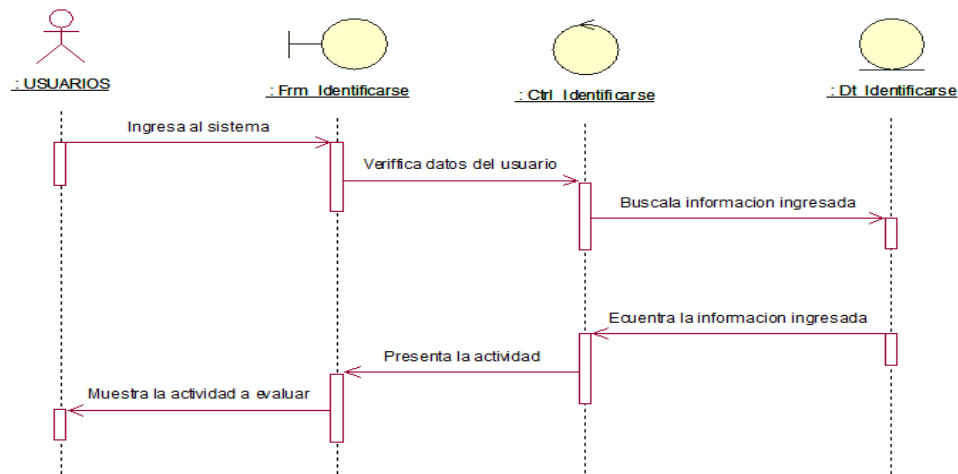


Figura 24: Diagrama de secuencia 008. Actividad realizada por el usuario Identificarse (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

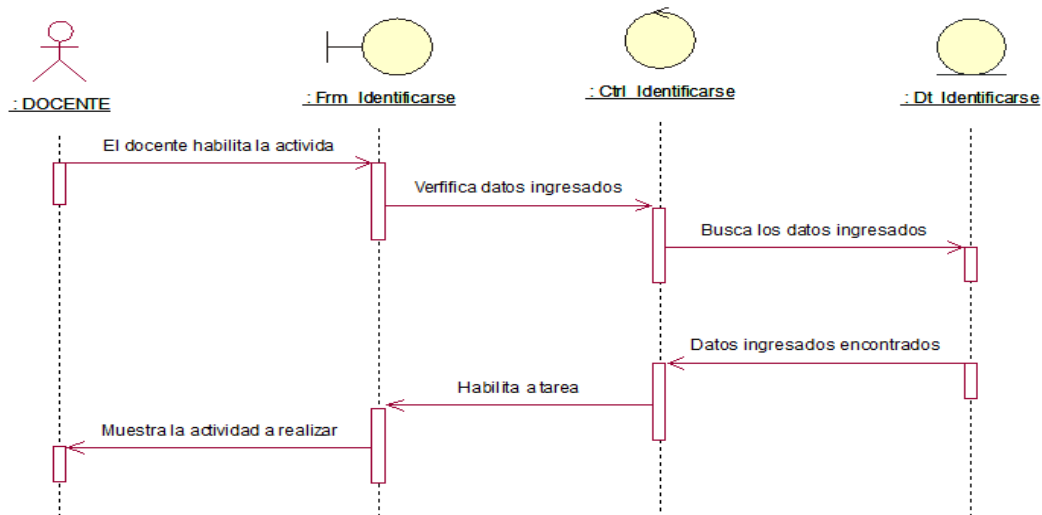


Figura 25: Diagrama de secuencia 009. Actividad registrada por el docente, Identificarse (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

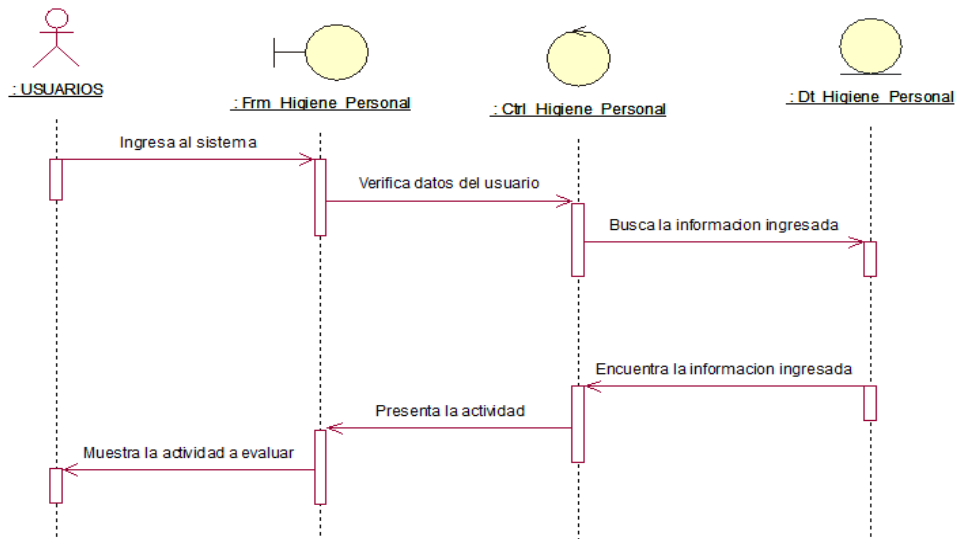


Figura 26: Diagrama de secuencia 010.Actividad realizada por el usuario, Higiene Personal (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

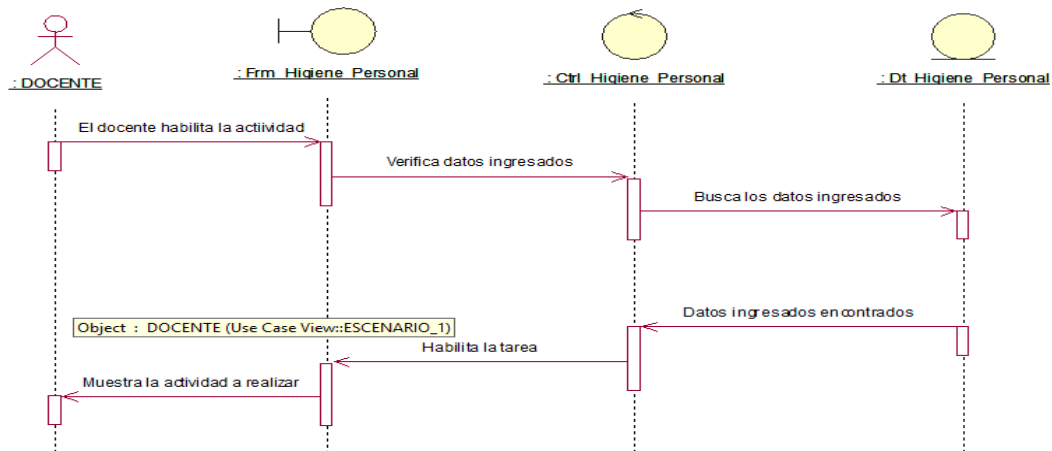


Figura 27: Diagrama de secuencia 011. Actividad registrada por el docente, Higiene Personal (ÁMBITO IDENTIDAD Y AUTONOMÍA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

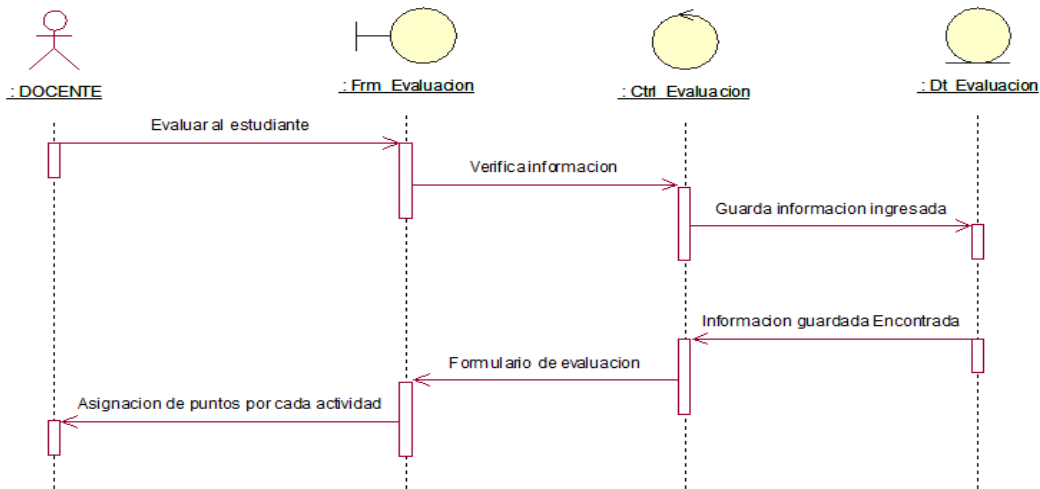


Figura 28: Diagrama de secuencia 012. Evaluación. El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

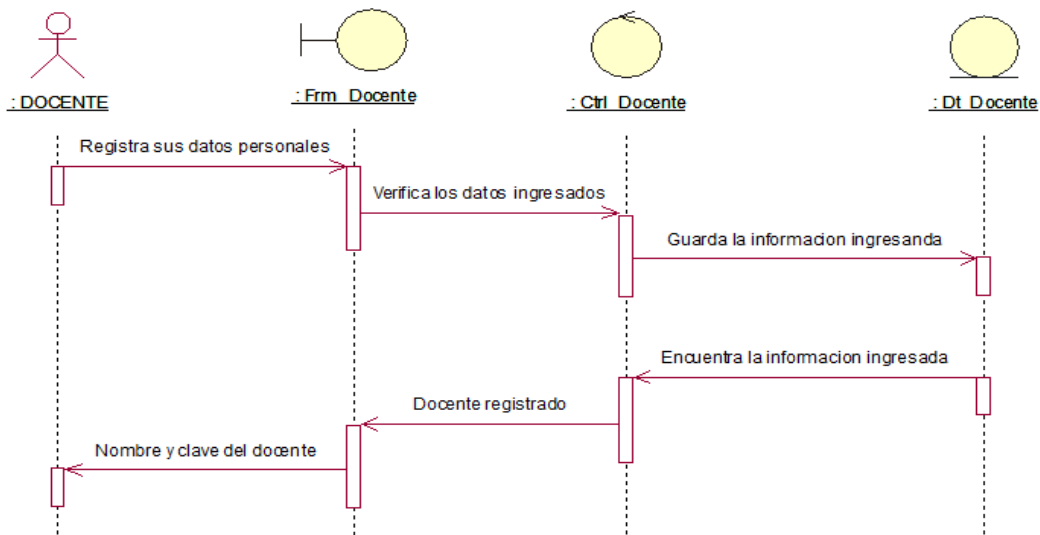


Figura 29: Diagrama de secuencia 013. Registro de información del Docente. El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

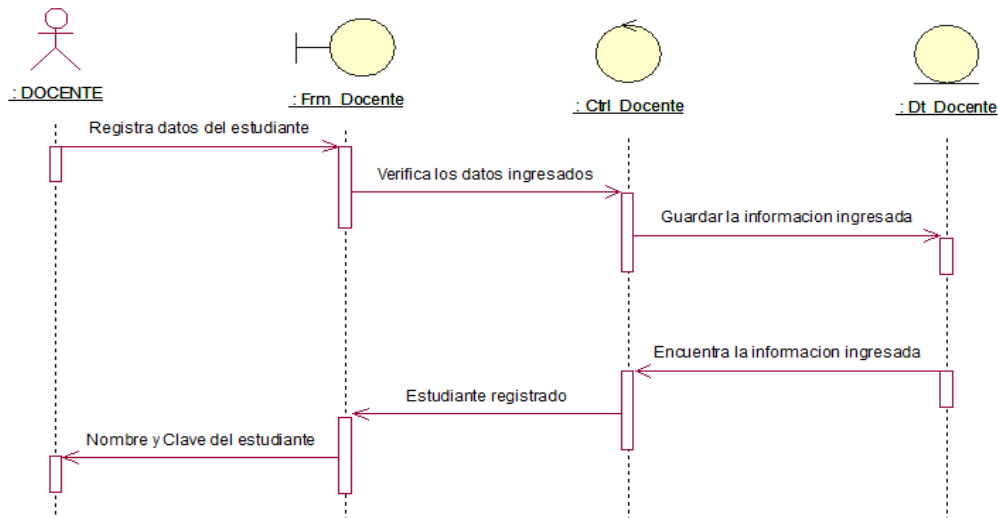


Figura 30: Diagrama de secuencia 014. Registro del niño por el Docente. El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

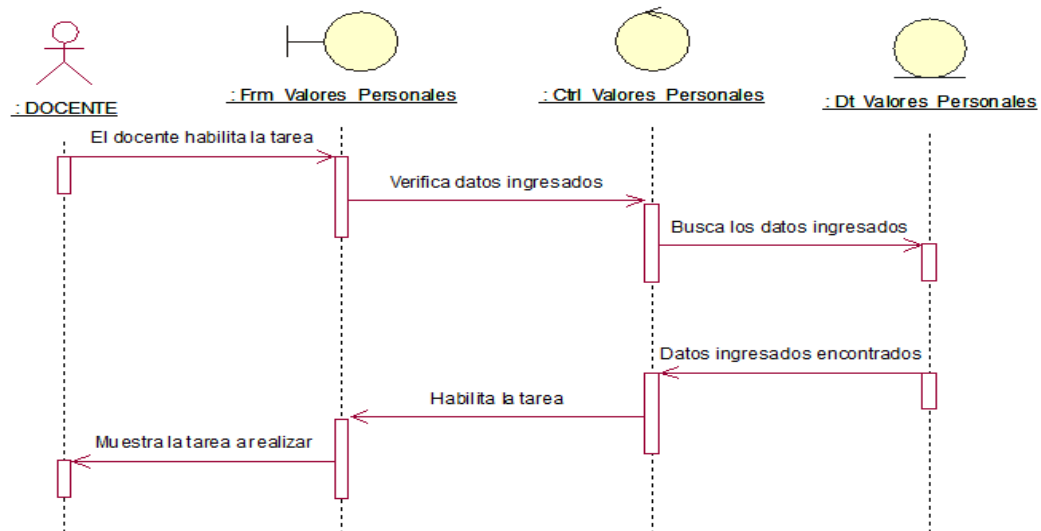


Figura 31: Diagrama de secuencia 015. Actividad registrada por el docente, Valores Personales (ÁMBITO CONVIVENCIA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

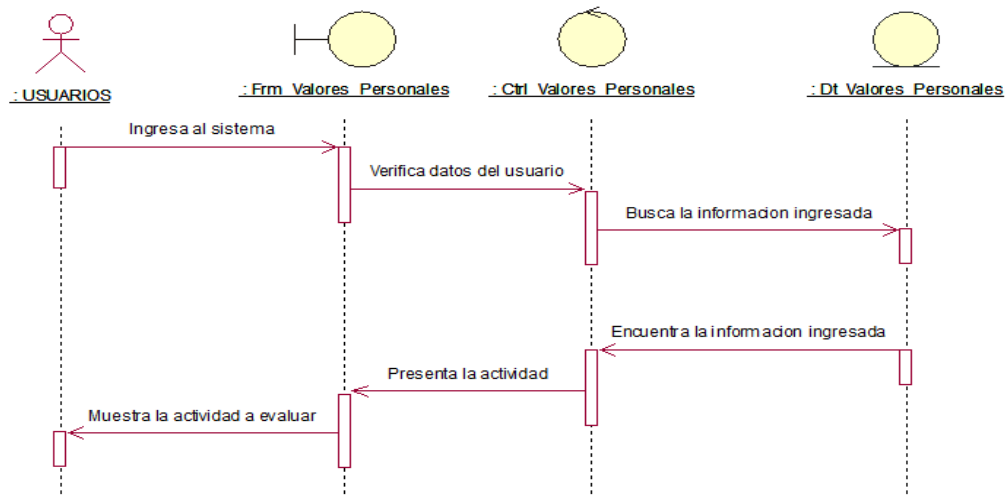


Figura 32: Diagrama de secuencia 016. Actividad realizada por el usuario, Valores Personales (ÁMBITO CONVIVENCIA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

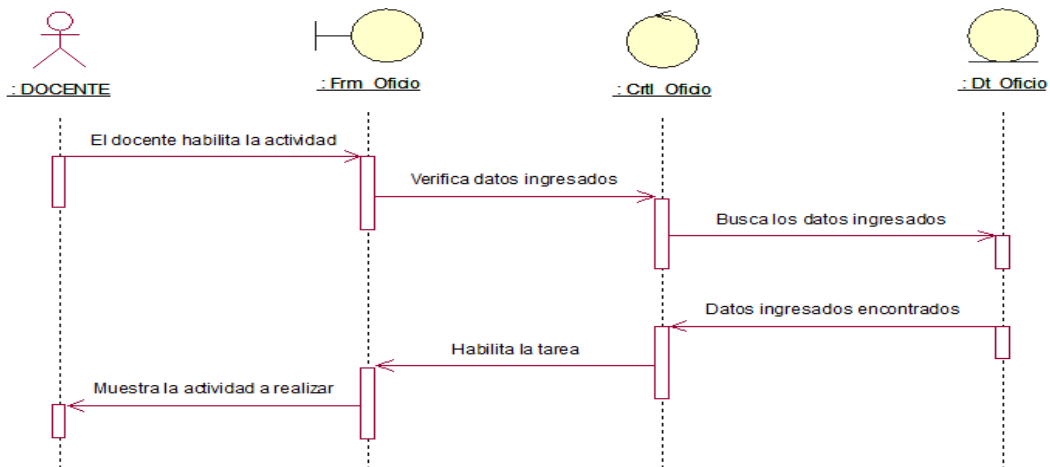


Figura 33: Diagrama de secuencia 017. Actividad registrada por el docente, Oficio (ÁMBITO CONVIVENCIA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

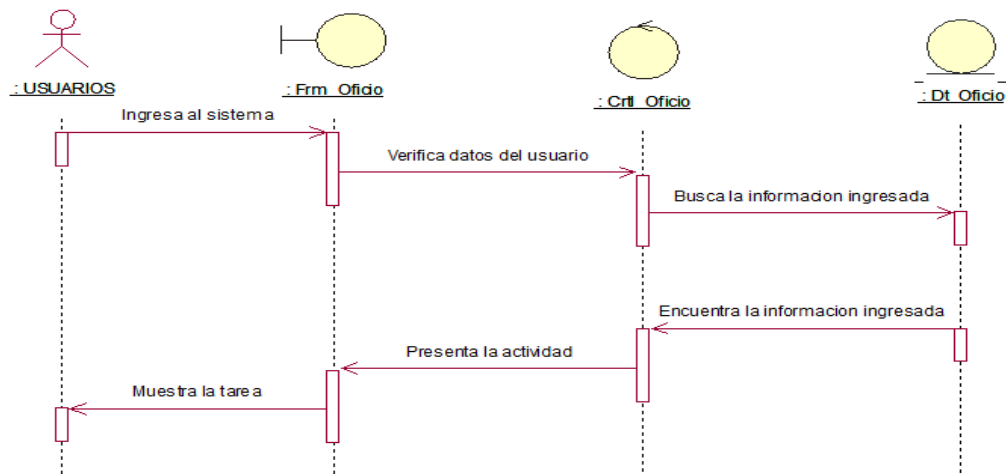


Figura 34: Diagrama de secuencia 018. Actividad realizada por el usuario, Oficio (ÁMBITO CONVIVENCIA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

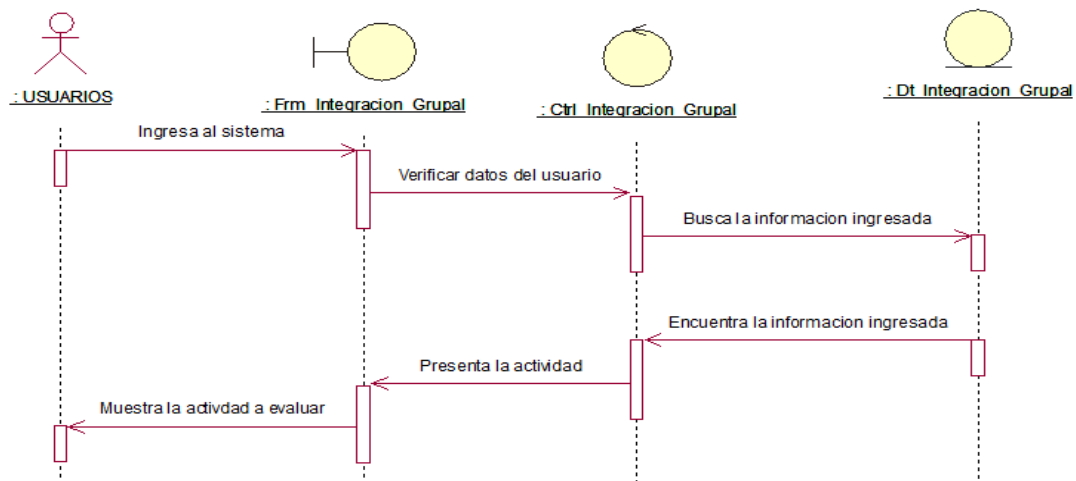


Figura 35: Diagrama de secuencia 019. Actividad realizada por el usuario, Integración Grupal (ÁMBITO CONVIVENCIA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

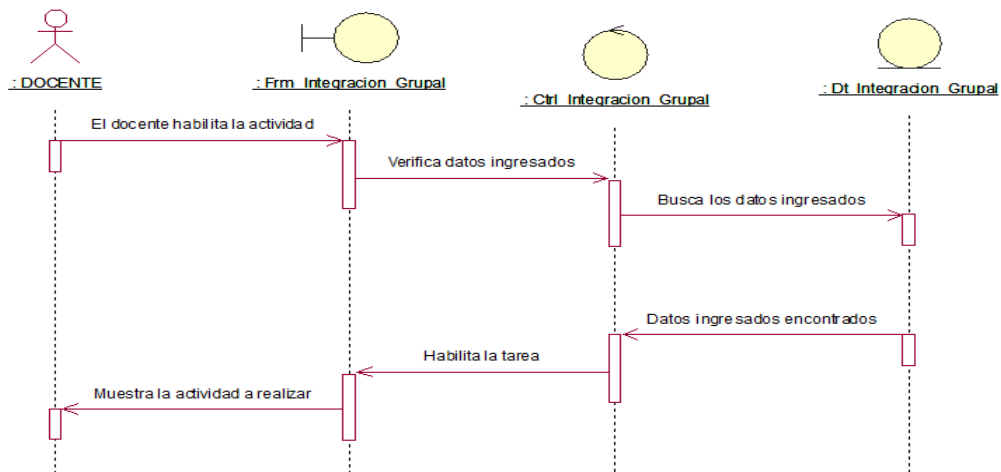


Figura 36: Diagrama de secuencia 020. Actividad registrada por el docente, Integración Grupal (ÁMBITO CONVIVENCIA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

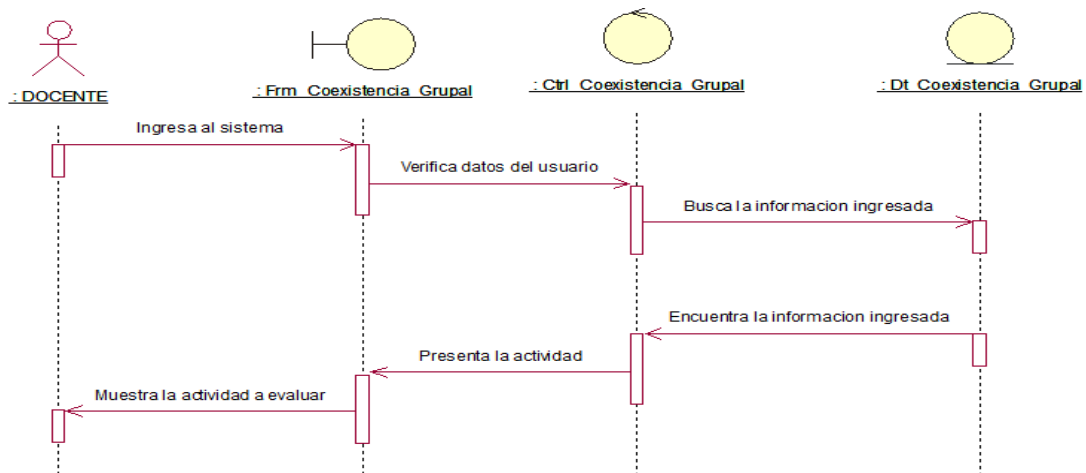


Figura 37: Diagrama de secuencia 021. Actividad registrada por el docente, Coexistencia Grupal (ÁMBITO CONVIVENCIA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

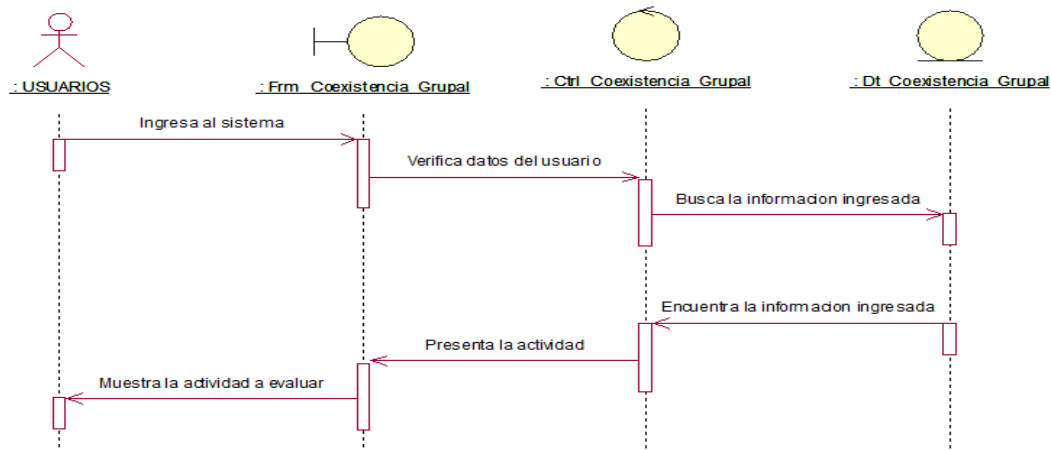


Figura 38: Diagrama de secuencia 022. Actividad realizada por el usuario, Coexistencia Grupal (ÁMBITO CONVIVENCIA). El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al docente ver la actividad que el niño realizo.

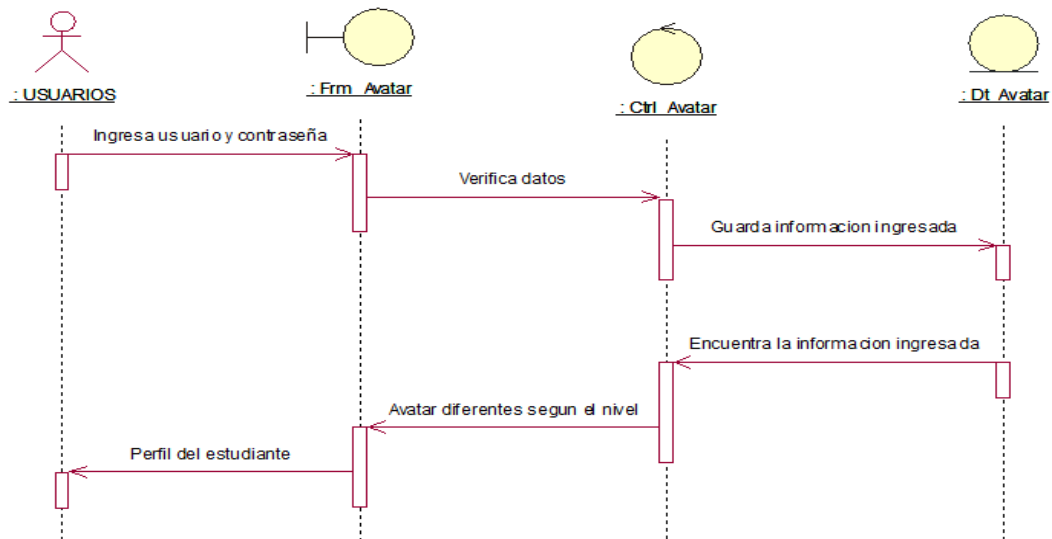


Figura 39: Diagrama de secuencia 023. Avatar. El usuario ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá al niño escoger su avatar y seguir realizando las actividades.

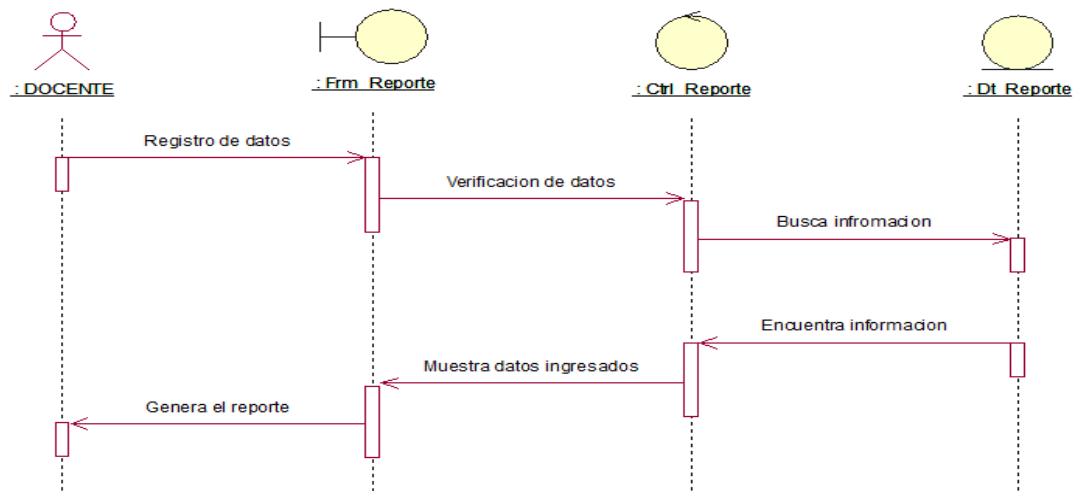


Figura 40: Diagrama de secuencia 024. Reporte. El docente ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá visualizar mediante un reporte de los datos que se ingresaron anteriormente.

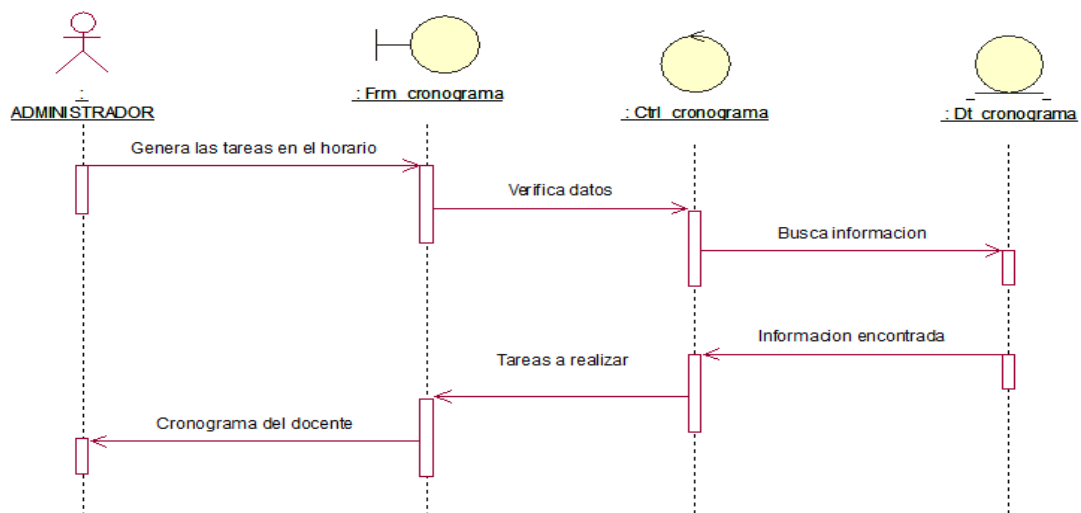


Figura 41: Diagrama de secuencia 025. Cronograma de actividades. El docente ingresa al aplicativo web y verifica la información si no se encuentra repetida y se procede a guardar los datos ingresados lo que permitirá ver el cronograma de actividades que tiene el docente.

CAPÍTULO IV

4. Análisis de alternativas

4.01 Matriz de Análisis de alternativas

Tabla 52

Matriz de Análisis de Alternativas

Objetivos	Impacto sobre el propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Factibilidad Política	Total	Categorías
Desarrollar un aplicativo web mediante el uso de técnicas de gamificación	5	5	5	4	3	22	Alta
Lograr niveles crecientes de identidad y autonomía en niños de 3 a 5 años para alcanzar grados de independencia donde realicen acciones con seguridad y confianza	5	4	4	4	3	20	Alta
Aumentar la interacción con el medio social en niños de 3 a 5 años para desarrollar actitudes que le permitan tener una convivencia armónica con las personas de su entorno niños al realizar actividades o participar con las personas de su entorno	5	4	4	4	3	20	Alta
Potenciar las destrezas de los niños de 3 a 5 años de edad según el currículo de educación inicial	5	4	4	4	4	21	Alta
TOTAL:	20	17	17	16	13	82	

Nota: la matriz de alternativas nos ayuda a identificar las soluciones alternativas que pueden llegar a ser estrategias del proyecto categorizando mediante puntajes de 1-5.

4.02 Matriz de Impacto de objetivos

Tabla 53

Matriz de impactos de objetivos

Objetivos	Factibilidad de lograrse	Impacto ambiental	Importancia	Mejorar la sostenibilidad	Eliminar riesgos	Total
Desarrollar un aplicativo web mediante el uso de técnicas de gamificación	Beneficios para las entidades educativas en inicial, docentes y niños del establecimiento	Disminuye el uso excesivo de papel	Innovación de nuevas herramientas de tecnología	Estimula a la participación de los docentes y niños en el aplicativo	Perdida de información	18-22 Alto
Lograr niveles crecientes de identidad y autonomía en niños de 3 a 5 años para alcanzar grados de independencia donde realicen acciones con seguridad y confianza	Proceso de construcción de la imagen personal del niño ayudándolo a desarrollar su progresiva independencia, seguridad, autoestima, confianza y respeto así mismo	Impulsa a la protección del medio ambiente con las actividades que se realiza	Ayuda a los niños a ser independientes en las tareas que realizan en la vida diaria	Mejora la relación entre niños y familiares	Perdida de información	18-20 Alto
Aumentar la interacción con el medio social en niños de 3 a 5 años para desarrollar actitudes que le permitan tener una convivencia armónica con las personas de su entorno niños al realizar actividades o participar con las personas de su entorno	Interacción con otras personas y familiares, promover el desarrollo de actitudes de respeto, empatía hacia los demás y poner en práctica sus obligaciones	Mejor comunicación entre compañeros, familiares y personas en el entorno donde se encuentra el niño	Mejora la participación de los niños en diferentes actividades realizadas en clase	Ayudar a los niños que convivan con personas de su entorno participando en actividades grupales	Perdida de información	18-20 Alto
Potenciar las destrezas de los niños de 3 a 5 años de edad según el currículo de educación inicial	Guía de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación inicial	Minimiza el consumo de papel	Mejora en los procesos de enseñanza	Procesos adecuadamente realizados	Perdida de información	18-21 Alto

4.03 Estándares para el Diseño de clases

Al tener en claro los requerimientos que se van a realizar en el sistema procedemos a realizar el modelamiento de clases, el cual nos permitirá ver las relaciones entre clases que se encuentran en el sistema.

4.03.01 Clase

Tabla 54

Especificación de las clases del modelo

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
tbl_curso	Inicia con tbl de tabla y seguido por un guio bajo para diferenciar de que tabla se trata, en este caso el nombre de curso ya que se guarda información referente a un curso.
tbl_materia	Inicia con tbl de tabla y seguido por un guio bajo para diferenciar de que tabla se trata, en este caso el nombre de materia ya que se guarda información referente a una materia.
tbl_actividades	Inicia con tbl de tabla y seguido por un guio bajo para diferenciar de que tabla se trata, en este caso el nombre de actividades ya que se guarda información referente a una actividad.
tbl_docente	Inicia con tbl de tabla y seguido por un guio bajo para diferenciar de que tabla se trata, en este caso el nombre de docente ya que se guarda información referente al docente.
tbl_docente_niño	Inicia con tbl de tabla y seguido por un guio bajo para diferenciar de que tabla se trata, en este caso el nombre de docente seguido de un guio bajo con el nombre de niño ya que se guarda ids de las dos tablas que están relacionadas
tbl_estudiante	Inicia con tbl de tabla y seguido por un guio bajo para diferenciar de que tabla se trata, en este caso el nombre de niño ya que se guarda información que detalla de todos los niños.
tbl_evaluacion	Inicia con tbl de tabla y seguido por un guio bajo para diferenciar de que tabla se trata, en este caso el nombre de evaluación ya que se guarda información que detalla la evaluación con los puntajes obtenidos por los niños.
tbl_genero	Inicia con tbl de tabla y seguido por un guio bajo para diferenciar de que tabla se trata, en este caso el nombre de género ya que se guarda información que detalla el género al que pertenecen los niños.
tbl_institucion	Inicia con tbl de tabla y seguido por un guio bajo para diferenciar de que tabla se trata, en este caso el nombre de institución ya que se guarda información que detalla a una institución.
tbl_rol	Inicia con tbl de tabla y seguido por un guio bajo para diferenciar de que tabla se trata, en este caso el nombre de rol ya que se guarda información que detalla el rol que el administrador asigna a cada usuario.
tbl_usuario	Inicia con tbl de tabla y seguido por un guio bajo para diferenciar de que tabla se trata, en este caso el nombre de usuario ya que se guarda información que detalla el usuario registrado en el aplicativo web.
tbl_avatar	Inicia con tbl de tabla y seguido por un guio bajo para diferenciar de que tabla se trata, en este caso el nombre de avatar ya que se guarda información que detalla la estructura el avatar.

Nota: Especificación de las clases del sistema que se ejecutarán.

Es la parte de un objeto (instancia o clase) donde se guarda toda la información

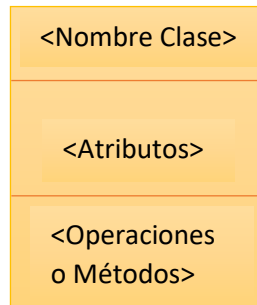


Figura 42: Ejemplo de una clase

Superior: Contiene el nombre que se desea asignar a la clase

Intermedio: Contiene los atributos o variables que tiene la clase puede ser (Private – Protected – Public).

4.03.02 Atributos

Tabla 55

Especificación de atributos

NOMBRE	ATRIBUTOS
tbl_curso	El código del curso, la descripción y el estado.
tbl_materia	El código de la materia, la descripción y el estado.
tbl_actividades	El código de las actividades y la descripción.
tbl_docente	El código del docente, nombre, apellido, cedula de identidad, fecha de nacimiento, genero, correo electrónico, dirección, teléfono y contraseña.
tbl_docente_niño	El código del docente_niño y códigos de relación.
tbl_estudiante	El código del estudiante, nombre, apellido, cedula de identidad, fecha de nacimiento, genero, correo electrónico, dirección, teléfono y contraseña.
tbl_evaluacion	El código de evaluación, descripción, puntaje y fecha de realización de la evaluación
tbl_genero	El código del género y la descripción.
tbl_institucion	El código de la institución, descripción, dirección y teléfono.
tbl_rol	El código del rol, descripción y el estado.
tbl_usuario	El código del usuario, estado, correo electrónico y contraseña.
tbl_avatar	El código del avatar, imagen y puntaje.

Nota: Especificación de atributos del sistema que se ejecutarán.

4.03.03 Métodos

Modelos jerárquicos (de árbol).

En muchas situaciones, los datos siguen una estructura jerárquica, o en forma de árbol.

El modelo jerárquico es más conveniente para situaciones en donde las relaciones lógicas entre los datos se pueden presentar en forma apropiada con el enfoque de un padre-muchos hijo. En el modelo relacional, cada fila de una tabla representa una entidad de datos, mientras que las columnas de la tabla representan los atributos.

Cada atributo solo puede tomar ciertos valores. Los valores permisibles para dichos atributos se denominan el dominio. El dominio para un atributo en particular indica cuales valores se pueden colocar en cada una de las columnas de la tabla relacional.

4.05 Diagrama de Clases

Como se visualiza en el (Anexo 6) el diagrama de clases que sirve para visualizar las relaciones entre las clases que se encuentran involucradas el aplicativo web, las cuales pueden ser asociativas, de herencia, de uso y de agregación, ya que una clase es una descripción de conjunto de objetos que comparten los mismos atributos, operaciones, métodos, relaciones y semántica; mostrando un conjunto de elementos que son estáticos, como las clases y tipos junto con sus contenidos y relaciones. El diagrama de clases incluye mucha más información como la relación entre un objeto y otro, la herencia de propiedades de otro objeto, conjuntos de operaciones/propiedades que son implementadas para una interfaz gráfica.

4.06 Modelo Lógico

Se observa en el (Anexo 7) el modelo lógico de la base de datos que contiene representaciones de entidades y atributos, relaciones, identificadores exclusivos, subtipos y restricciones entre relaciones. En el modelo lógico también se detalla los objetos que contiene cada tabla. Una vez definidas las relaciones y los objetos lógicos en un modelo lógico de datos, utilice el área de trabajo para transformar el modelo lógico en una representación física específica de la base de datos en forma de modelo físico de datos.

4.07 Modelo Físico

Como se observa en el (Anexo 8) el modelo de base de datos físico es un modelo específico que representa objetos de datos relacionales como: las tablas que se crearon para la realización del aplicativo web, con todas las columnas necesarias, claves principales de cada una de las tablas, claves externas y sus relaciones con otras tablas según se lo consideró para el buen manejo del sistema.

4.08 Diagrama de Componentes

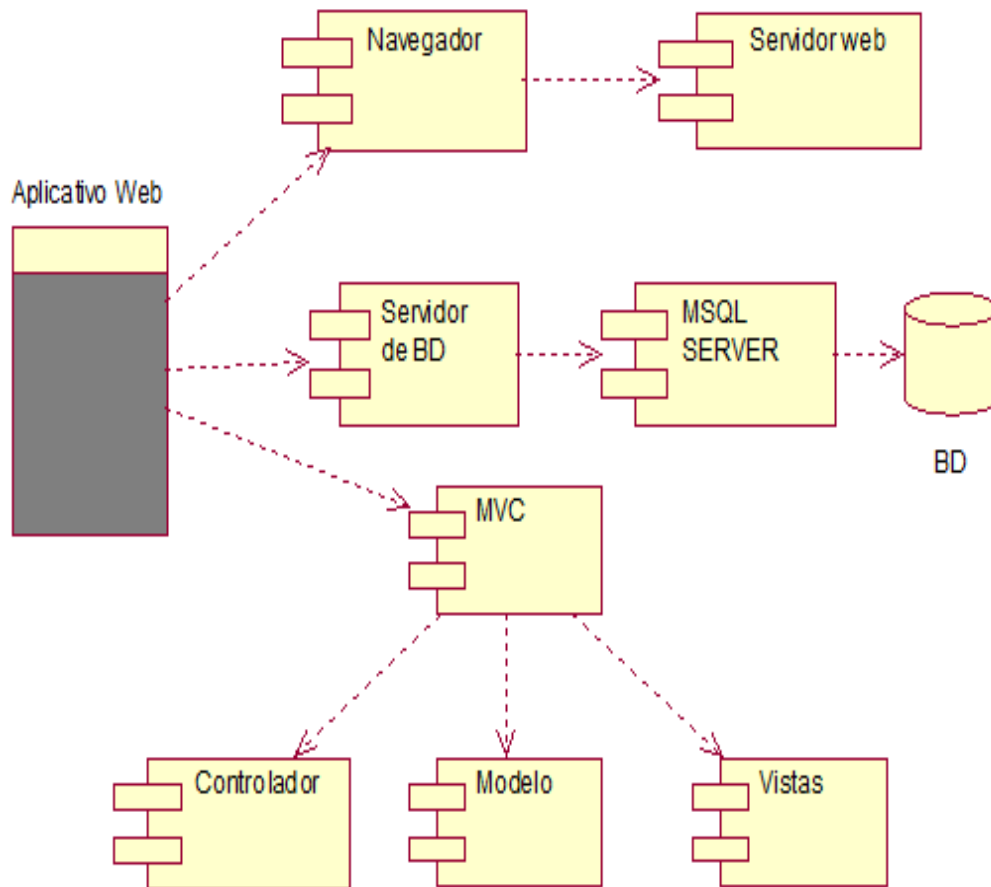


Figura 43: Diagrama de componentes del sistema.

4.09 Diagrama de Estrategia

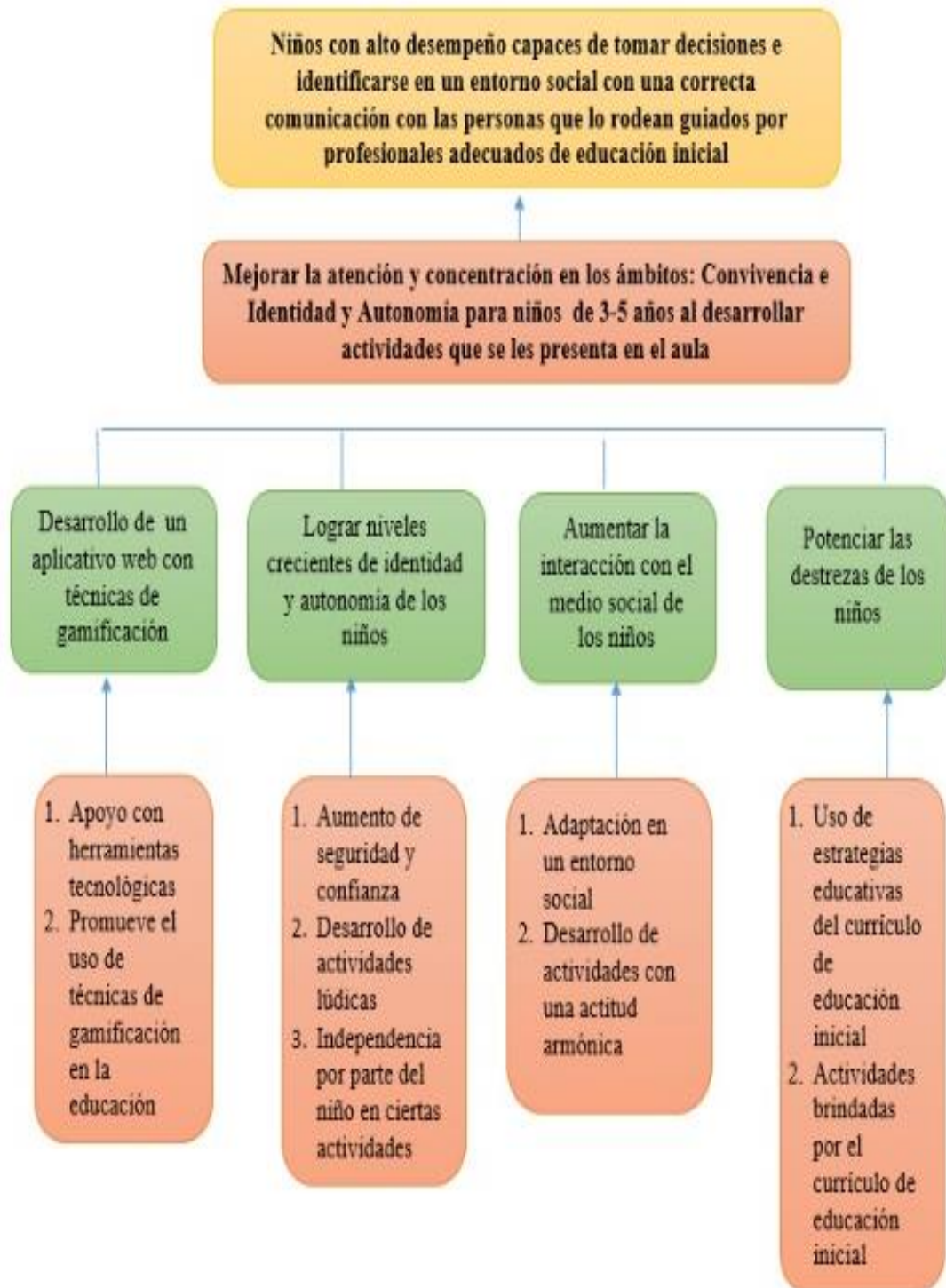


Figura 44: Diagrama de estrategias

4.10 Matriz de Marco Lógico

Tabla 56

Matriz de Marco Lógico

Objetivo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin: Mejorar la atención y concentración en los ámbitos: Convivencia e Identidad y Autonomía para niños de 3-5 años al desarrollar actividades que se les presenta en el aula	Mayor concentración y participación en clases	Actividades Evaluadas	Seguridad en la información
Propósito: Ayudar con el desinterés de los niños al realizar las actividades planteadas y falta de motivación para la participación en clases	Actividades con la información deseada	Medir el nivel de eficiencia de las actividades por medio de pruebas	Oprimir posibles errores
Componentes: Aplicativo web que cumpla con las necesidades del usuario y fácil manejo con interfaz amigable	Manejo rápido y compresión del aplicativo web	Validación sobre la información ingresada	Manejo optimo del sistema
Actividad: 1. Realizar un sistema en donde se maneje la información de forma segura 2. Información ingresada con sus respectivas validaciones	Resultados obtenidos al ingresar información y que sea respectivamente correcta	Optimización del tiempo al realizar las tareas	Eficiencia en el desarrollo del sistema

La matriz de Marco Lógico describe el objetivo que se desea alcanzar identificando el fin, propósito y los componentes que se conforman de mismo describiéndolos como actividades donde muestra los identificadores de cómo se realizara el mismo además de los medios de verificación que se utilizarán, además, de los supuestos eventos típicos que se presenten

4.11 Vistas Arquitectónicas

4.11.01 Vista Lógica

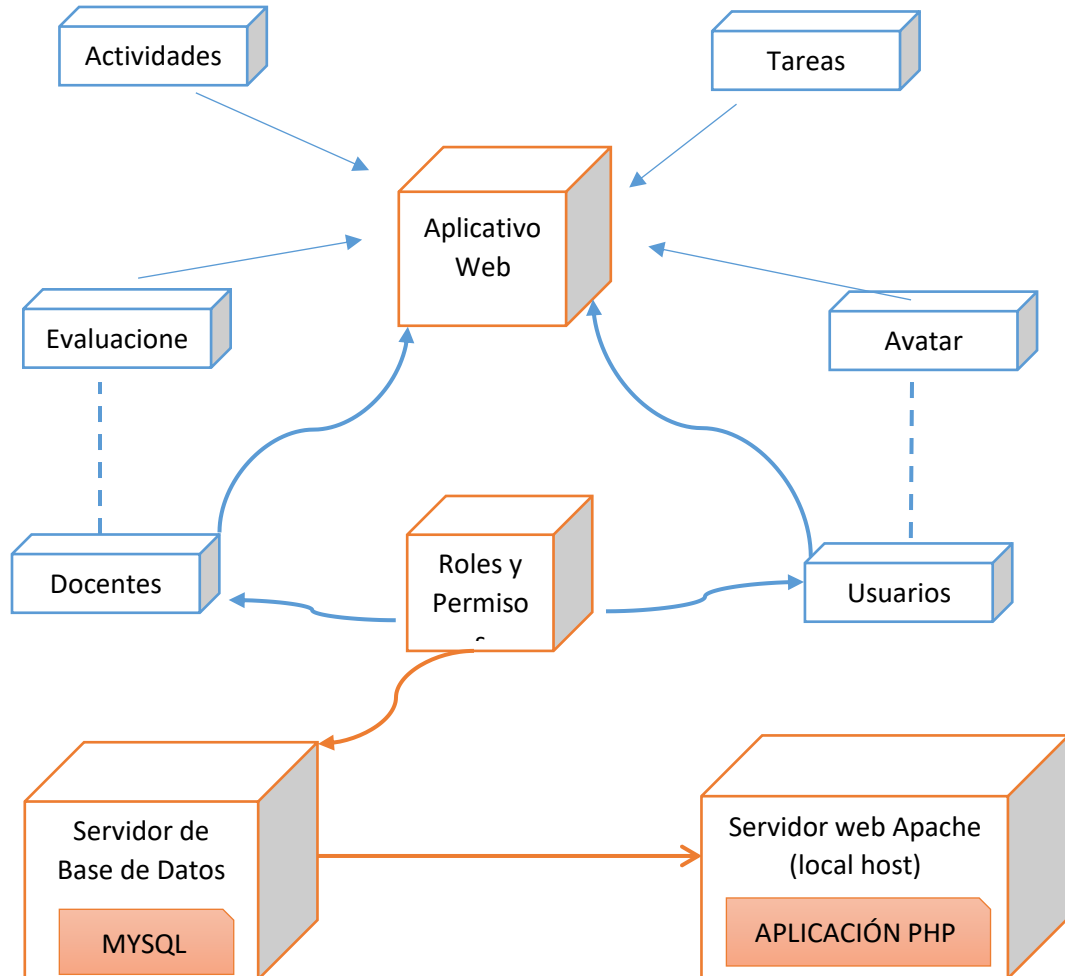


Figura 45: Vista lógica del sistema.

Se levanta el servidor web donde se ejecutara el sistema donde se conecta a la base de datos de Mysql, el aplicativo web contiene los roles de usuarios donde el docente accede al cronograma para habilitar las tareas o actividades y al módulo de evaluaciones, los niños/as acceden a la selección del avatar y tienen acceso a las animaciones que les presentan tareas o actividades que deben realizar

4.11.02 Vista Física

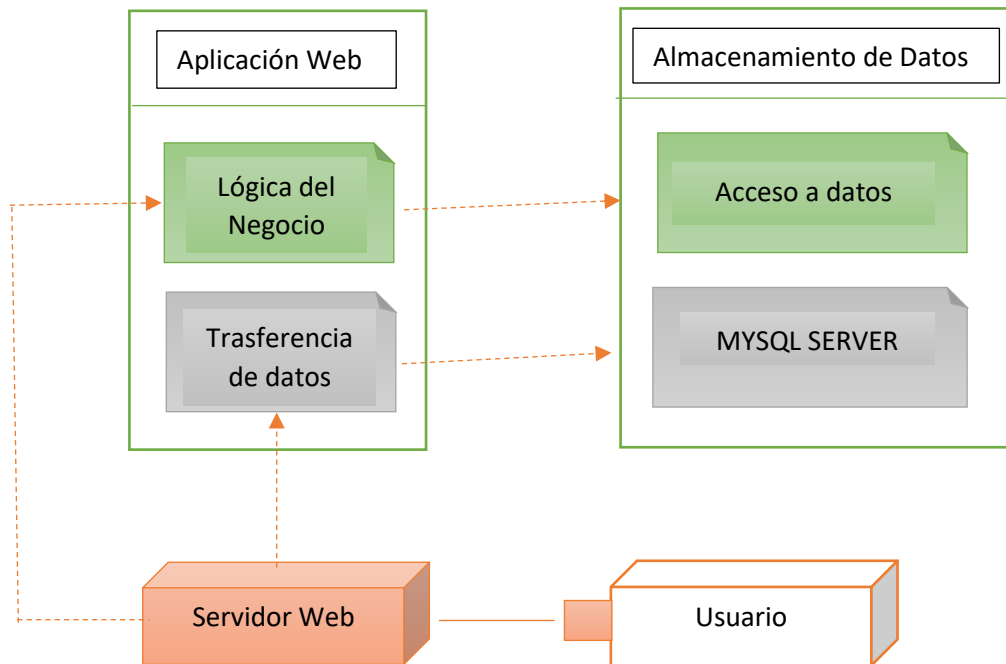


Figura 46: Vista física del sistema

4.11.03 Vista de desarrollo

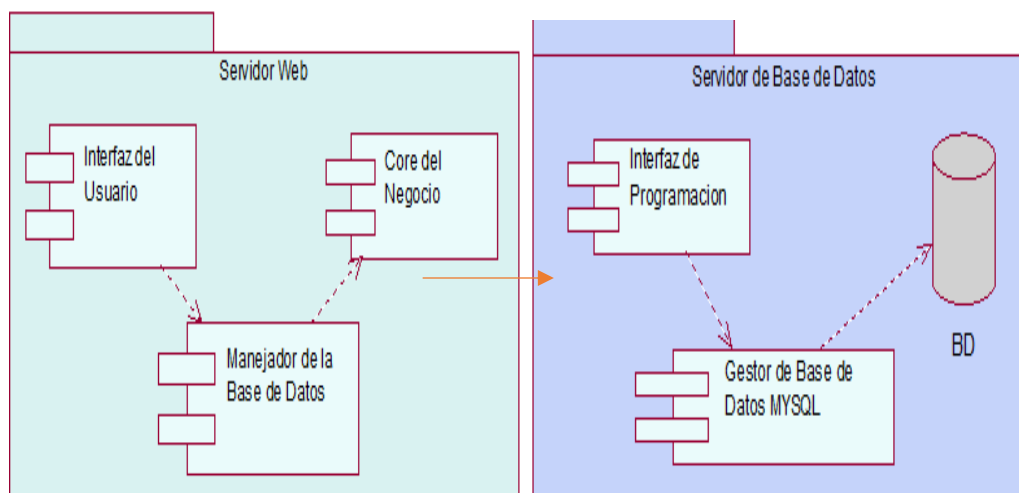
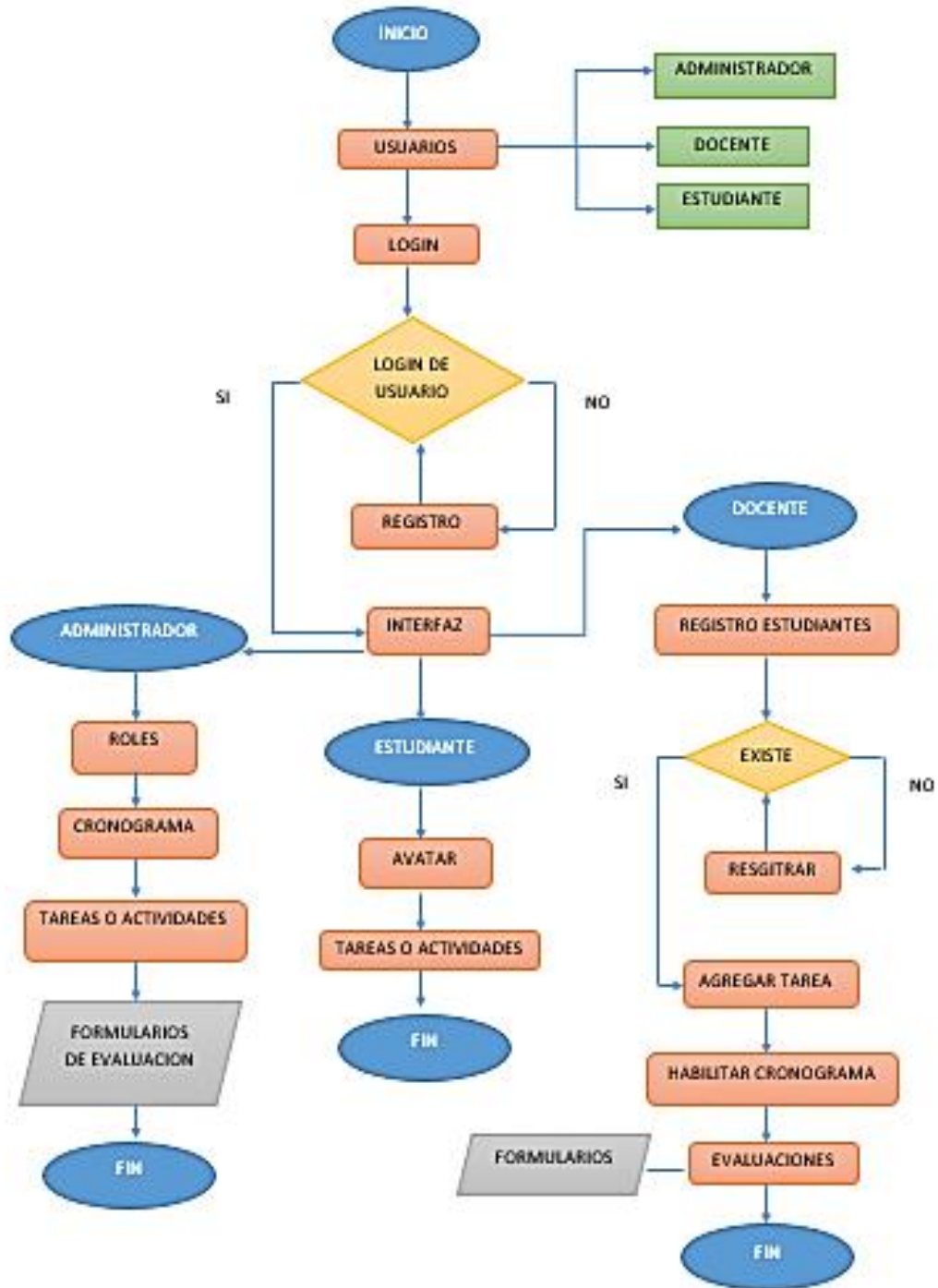


Figura 47: Vista de Desarrollo.

4.11.04 Diagrama de flujo



CAPÍTULO V

5. Propuesta

5.01 Especificación de programación

Para realizar el aplicativo web se establecen estándares de programación para declarar variables, clases y objetos, por lo que se debe usar nombres fáciles de entender con el objetivo de mantener un código bien organizado y elaborado.

1. Visión General

Los archivos deben utilizar solamente las etiquetas `<?php` y `<?=>`.

Se omitirá la etiqueta `?>` cuando los archivos contengan solo programación php.

Los archivos solo deben utilizar UTF-8 para el código php.

Los nombres de métodos deben ser escritos en CamelCase.

Tabla 57

Estándares de programación

Tipo de Objeto	Nomenclatura
Variables generales	nomdoc, nomest, dir_est, tel_doc, fenac_est, ced_doc, id, sentencia, sql, conexion, consulta.
Buttom	btn_nugevo, btn_eliminar, btn_modificar
TextBox	txt_estnom, txt_docnom, txt_estdir, txt_esttel, txt_estgen
Formularios	form_resg, form_act, form_gen
Estilos	tbl_est.css, tbl_menu.css, men_gen.css, img_gen.css
Imágenes	img_fon, img_but, img
Tablas	tbl_niño, tbl_curso, tbl_docente, tbl_puntaje, tbl_avatar, tbl_materias, tbl_actividades

2. Para el manejo de Tablas:

Se utilizará el estándar básico de modelación de una Tabla html5 como por ejemplo:

```
<table style="position:absolute;top:80px;left:950px;">
    <caption><h2>Vista general de usuarios</h2></caption>
    <tr><font color=black><th>Estado:</th><th>Correo
    Electronico:</th><th>Rol:</th><th
    colspan="2">Opciones:</th></font>
    </tr>

    <?php
    $sql="SELECT * FROM tbl_usuario";
    $res=mysql_query($sql,$conexion);
    while ($resultado=mysql_fetch_array($res)) {
    ?>
    <tr>
    <td><?php echo $resultado['usu_est'];?></td>
    <td><?php echo $resultado['usu_email'];?></td>
    <td><?php echo $resultado['rol_id'];?></td>
    <td><center><a href="usuarios_ad.php?modificar=<?php
    echo $resultado['usu_id'];?>">Modificar</a></center></td>
    <td><center><a
    href=" ../mantenimientos/mantenimiento_usuario.php?eliminar=<?php
    echo $resultado['usu_id'];?>">Eliminar</a></center></td>
    </tr>
    <?php
    }
    ?>
    </table>
```

3. Para el uso de funciones:

Para el correcto uso de funciones se utilizara el siguiente estándar.

Se escribe class(seguido del nombre de la clase), se escribe public static

function(nombre de la funcion) como por ejemplo:

```
onAfterEventsLoad: function(events)
{
    if(!events)
    {
        return;
    }
    var list = $('#eventlist');
    list.html("");

    $.each(events, function(key, val)
    {
        $(document.createElement('li'))
        .html('<a href="' + val.url + '">' + val.title + '</a>')
        .appendTo(list);
    });
}

onAfterViewLoad: function(view)
{
    $('.page-header h2').text(this.getTitle());
    $('.btn-group button').removeClass('active');
    $('button[data-calendar-view="' + view + '"]').addClass('active');
},
classes: {
    months: {
        general: 'label'
    }
}
```

Para llamar diferentes funciones se utilizara el siguiente estándar.

```
consultasFuncion::NombreFuncion();
```

4. Para realizar el manejo de vistas

Se escribe con signo de dólares \$(seguido del nombre de la variable) igual '(entre pestañas simples el nombre de la vista)' cerrado con punto y coma como por ejemplo:

```
$title = 'Home';
```

En este caso se realizó la vista con una tabla desplegando los datos que queremos visualizar.

```
<table style="position:absolute;top:80px;left:950px;">
  <caption><h2>Vista general Periodo</h2></caption>
  <tr><font color=black><th>Periodo:</th><th colspan="2">Opciones:</font></th>
</tr>

  <?php
    $sql="SELECT * FROM tbl_periodo";
    $res=mysql_query($sql,$conexion);
    while ($resultado=mysql_fetch_array($res)) {
      ?>

<tr>

  <td><?php echo $resultado['fec_ini'];?><font> a </font><?php echo
  $resultado['fec_fin'];?></td>

  <td><center><a href="periodo_ad.php?modificar=<?php echo
  $resultado['per_id'];?>"">Modificar</a></center></td>

  <td><center><a
  href=" ../mantenimientos/mantenimiento_periodo.php?eliminar=<?php echo
  $resultado['per_id'];?>"">Eliminar</a></center></td>

</tr>

  <?php
    }
  ?>

</table>
```

5.02 Diseño de interfaces de usuarios

El diseño de la interfaz gráfica debe ser sencilla y amigable con el usuario, facilitando el manejo del aplicativo web.

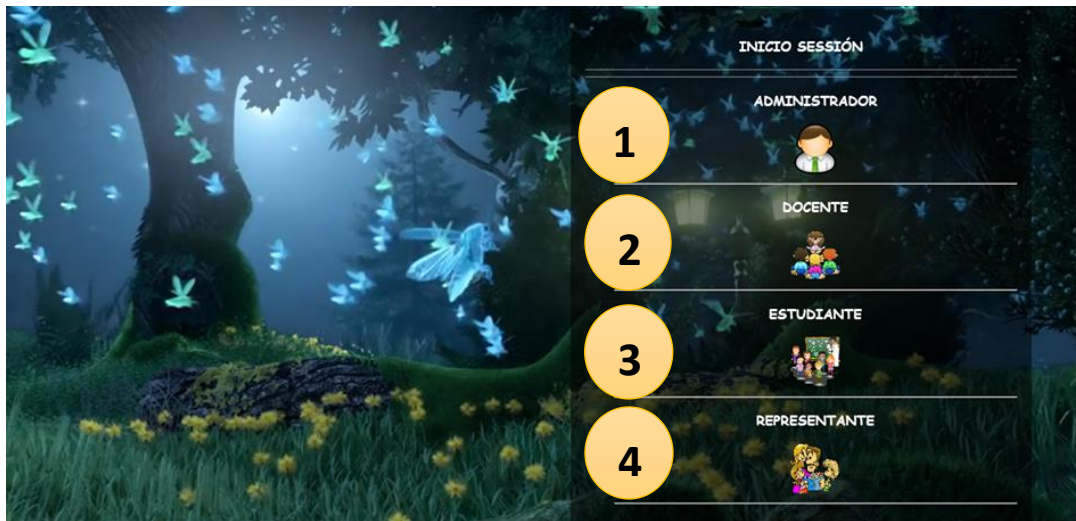


Figura 48. Menú Principal

1. En el ítem 1 se encuentra el icono de administrador, el cual tiene acceso al menú del administrador al dar clic en el mismo.
2. El ítem 2 se encuentra el icono de Docentes, el cual tiene acceso al menú de docentes al dar clic en el mismo.
3. El ítem 3 se encuentra el icono de Estudiantes, el cual tiene acceso al menú del niño o niña al dar clic en el mismo.
4. El ítem 4 se encuentra el icono de padres, el cual tiene acceso al menú del niño o niña al dar clic en el mismo.

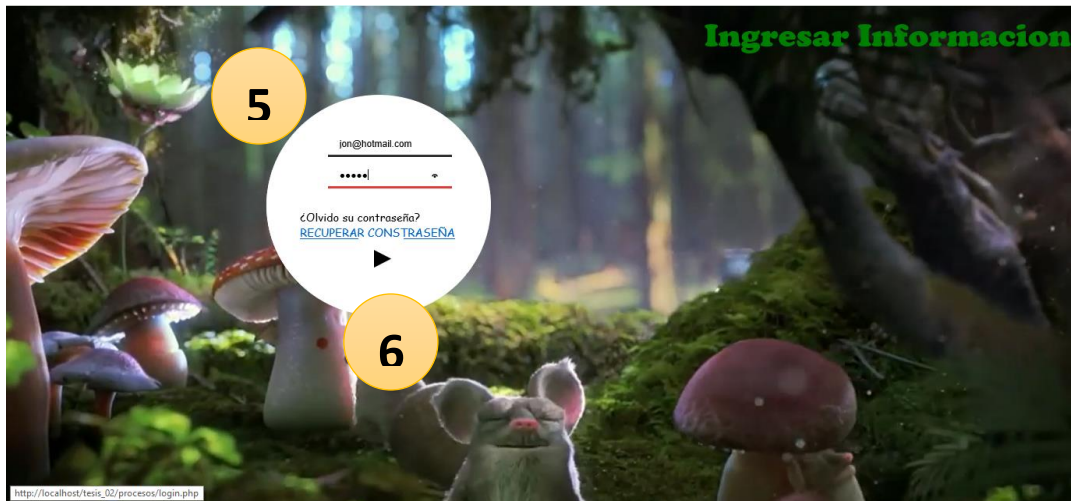


Figura 49. Login general del aplicativo web

1. El ítem 5 contiene una animación donde indica el Login del usuario, se ingresa un correo electrónico y la contraseña para tener acceso al sistema.
2. El ítem 6 indica una flecha de color rojo para continuar con el ingreso del usuario.

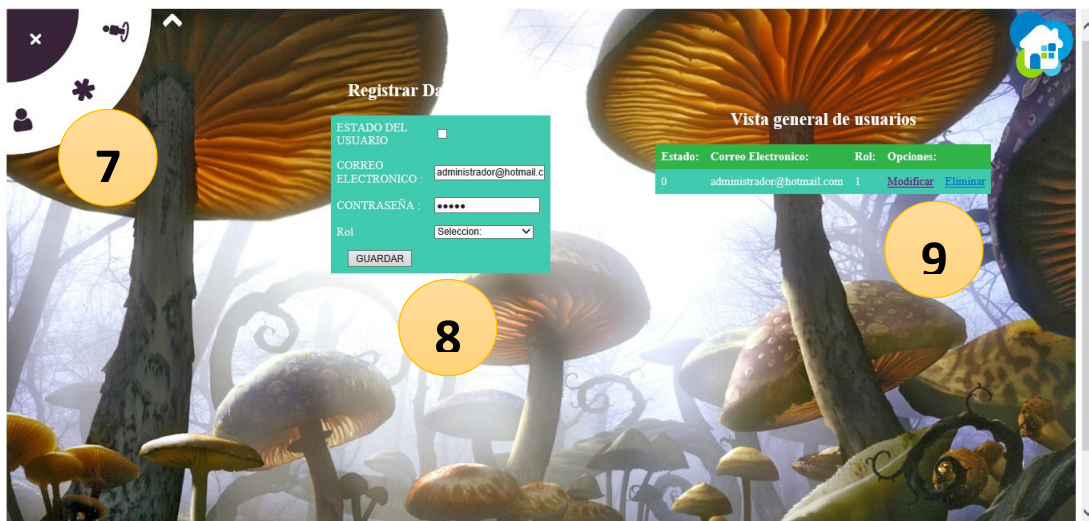


Figura 50. Menú de ingreso como administrador

1. El ítem 7 indica el menú deslizable que permite al administrador escoger los iconos de las tablas para realizar mantenimientos

2. En el ítem 8 se muestra un icono donde se agrega un nuevo registro de cualquier tabla escogida en este caso de rol.
3. En el ítem 9 se visualiza los datos que existen en esa tabla.

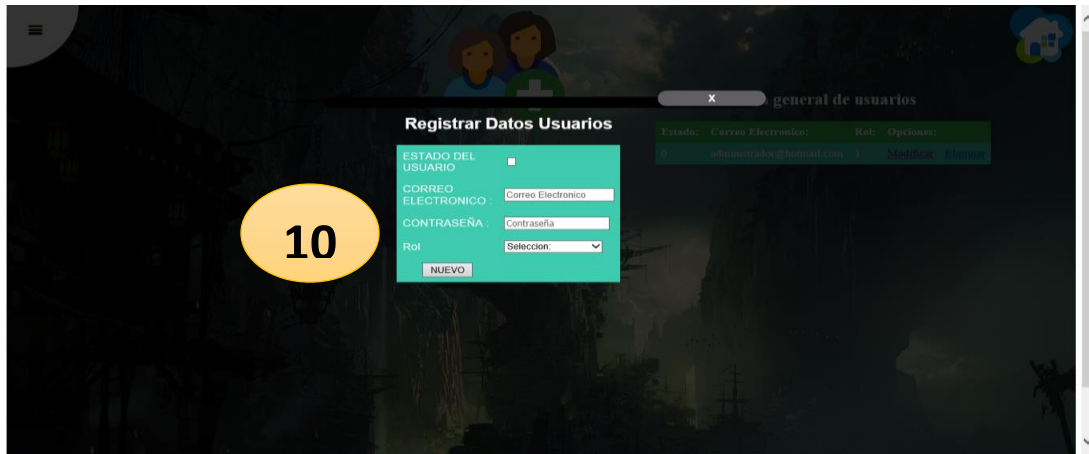


Figura 51. Pantalla emergente de usuarios

1. En el ítem 10 se presenta na pantalla emergente donde se encuentra el registro de datos del docente desde una pantalla emergente.



Figura 52. Menú al ingresar como docente

1. El ítem 11 muestra el menú del docente donde contiene el icono de lista de estudiantes.

2. El ítem 12 contiene el módulo de evaluación que hace el docente a cada niño según las actividades que realizo y habilitar o deshabilitar para que el niño cumpla con un orden en realizar sus actividades.
3. El ítem 13 muestra el icono de inicio que nos lleva al menú principal de aplicativo web

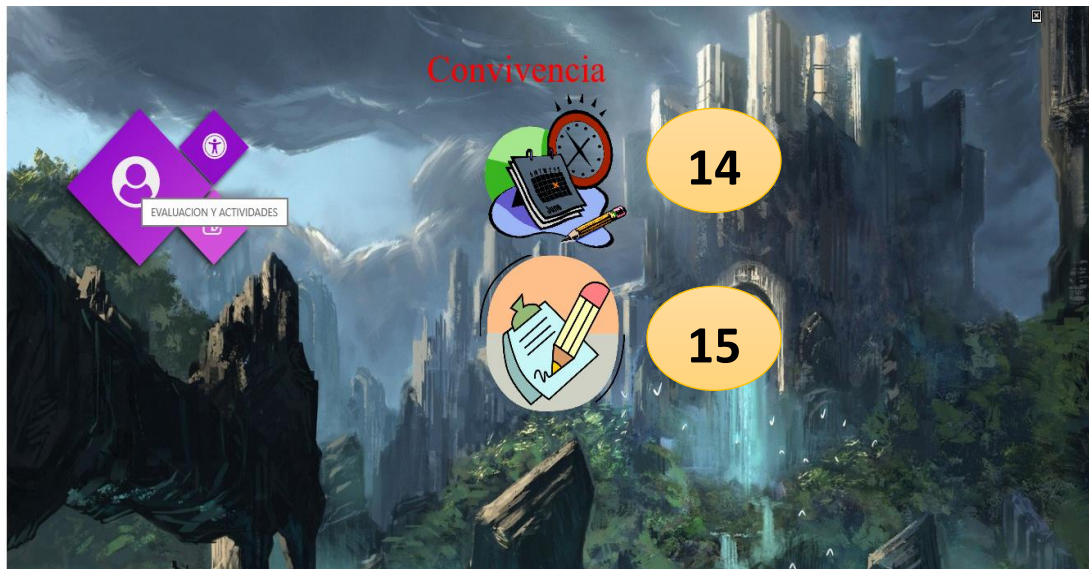


Figura 53. Menú docente con actividades.

1. El ítem 14 muestra el módulo de habilitar tareas para que los niños realicen las tareas asignadas.
2. El ítem 15 muestra el módulo de evaluación

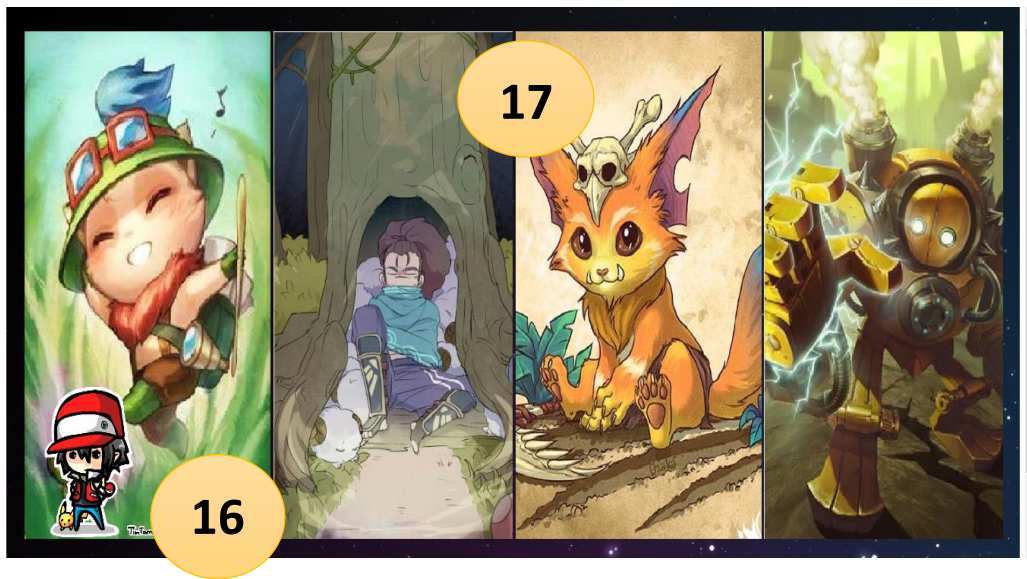


Figura 54. Selección del avatar menú del niño.

1. El ítem 16 ayuda auditiva para el niño
2. El ítem 17 presenta todos los avatares para los niños al momento que ingresa en el aplicativo web

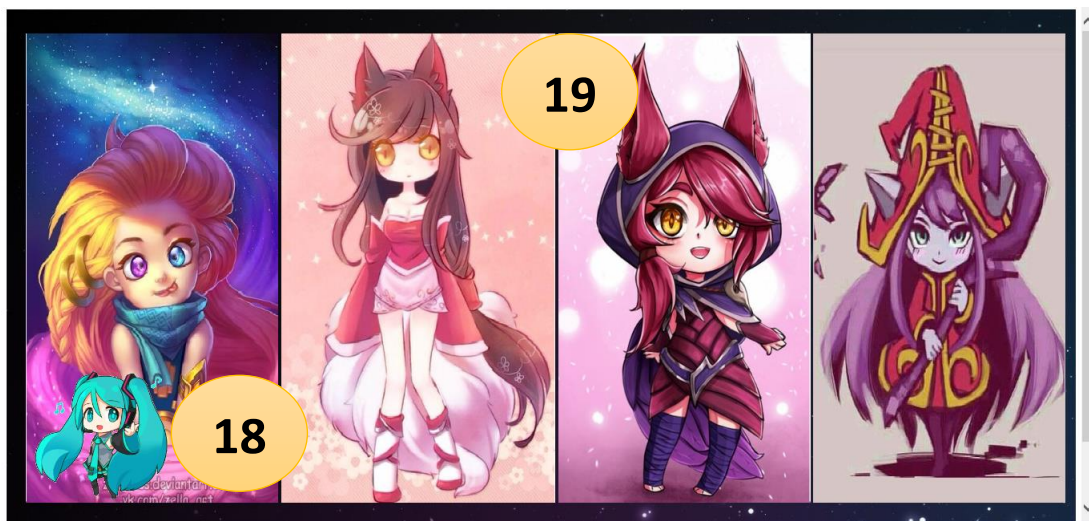


Figura 55. Selección del avatar menú de niñas

1. El ítem 18 ayuda auditiva para la niña
2. El ítem 19 presenta todos los avatares para las niñas al momento que ingresa en el aplicativo web

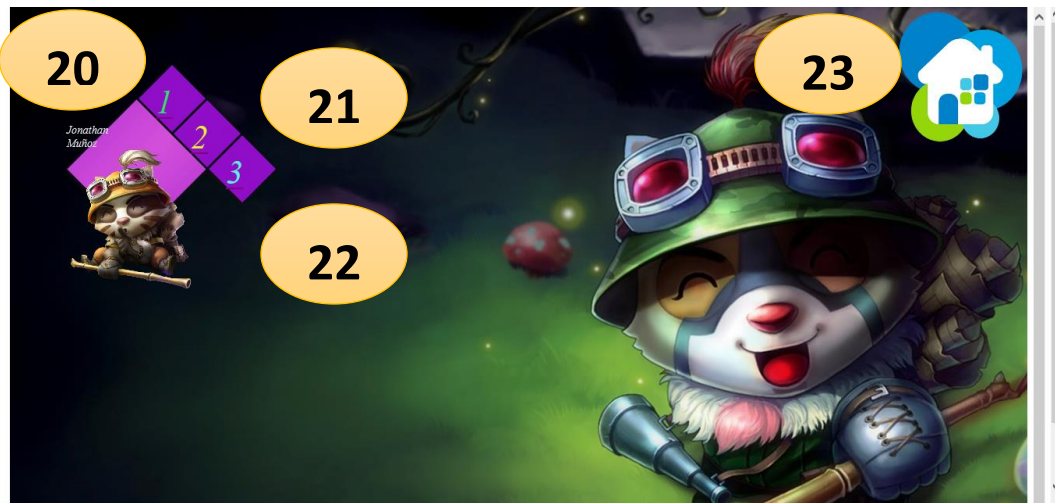


Figura 56. Avatar niño

1. El ítem 20 permite visualizar las materias que recibe
2. El ítem 21 indica el puntaje del niño
3. El ítem 22 presenta las actividades y tareas
4. El ítem 23 permite regresar al menú principal

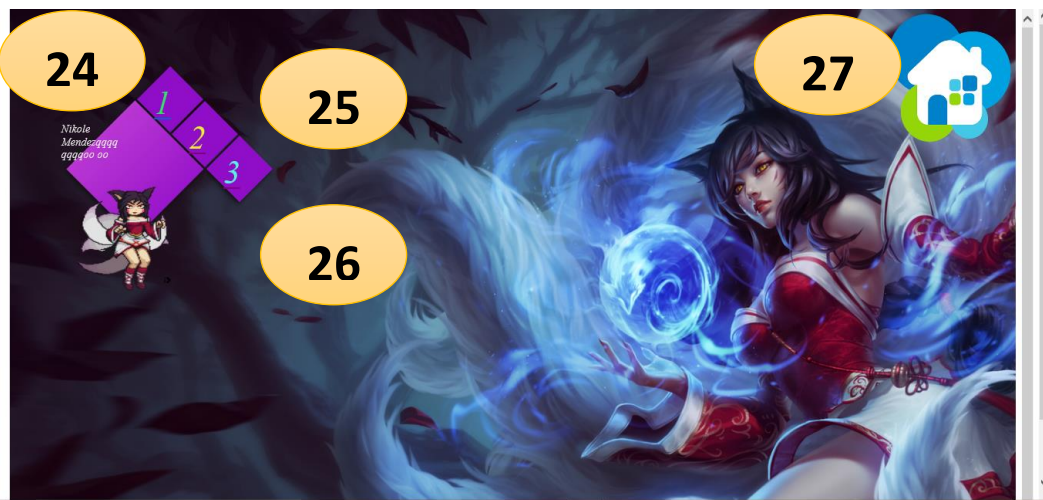


Figura 57. Avatar niña

1. El ítem 24 permite visualizar las materias que recibe
2. El ítem 25 indica el puntaje del niño
3. El ítem 26 presenta las actividades y tareas
4. El ítem 27 permite regresar al menú principal

5.03 Especificación de pruebas de unidad

Tabla 58

Especificación de pruebas de unidad PRU001

Identificador de prueba	PRU001
Método a Probar	Mantenimiento del rol de usuario
Objeto de prueba	Identificar que los roles se registren exitosamente
Datos de entrada	
Descripción del rol	
Resultados esperados	
Registro en la base de datos	
Comentarios	
Rol guardado exitosamente	

Tabla 59

Especificación de pruebas de unidad PRU002

Identificador de prueba	PRU002
Método a Probar	Registro de usuarios
Objeto de prueba	Identificar ingreso de los usuarios con su respectivo rol
Datos de entrada	
Nombres, Apellidos, cédula, curso, institución, dirección, fecha de nacimiento, correo, contraseña	
Resultados esperados	
Registro en la base de datos	
Comentarios	
Ingreso exitoso del usuario	

Tabla 60

Especificación de pruebas de unidad PRU003

Identificador de prueba	PRU003
Método a Probar	Avatar
Objeto de prueba	Identificar el registro exitoso del módulo de selección de avatar del niño
Datos de entrada	
Imagen, puntaje	
Resultados esperados	
Registro en la base de datos	
Comentarios	
Ingreso exitoso del avatar	

Tabla 61*Especificación de pruebas de unidad Cronograma PRU004*

Identificador de prueba	PRU004
Método a Probar	Cronograma
Objeto de prueba	Identificar las tareas y actividades habilitadas
Datos de entrada	Tareas, actividades
Resultados esperados	importación de la base de datos
Comentarios	Activación de tarea o actividad

Tabla 62*Especificación de pruebas de unidad PRU005*

Identificador de prueba	PRU005
Método a Probar	Ámbito identidad y autonomía
Objeto de prueba	Presentación de animación
Datos de entrada	Animación, curso
Resultados esperados	Importación de la base de datos
Comentarios	Animación pendiente

Tabla 63*Especificación de pruebas de unidad PRU006*

Identificador de prueba	PRU006
Método a Probar	Ámbito convivencia
Objeto de prueba	Presentación de animación
Datos de entrada	Animación, curso
Resultados esperados	Importación de la base de datos
Comentarios	Animación pendiente

Tabla 64*Especificación de pruebas de unidad PRU007*

Identificador de prueba	PRU007
Método a Probar	Evaluación
Objeto de prueba	Identificar el registro de las evaluaciones
Datos de entrada	Descripción, puntaje, fecha, preguntas, id actividad, id avatar
Resultados esperados	Registro de la base de datos
Comentarios	Ingreso exitoso de evaluación

Tabla 65*Especificación de pruebas de unidad PRU008*

Identificador de prueba	PRU008
Método a Probar	Reporte
Objeto de prueba	Identificar el módulo de reportes
Datos de entrada	Reporte de datos
Resultados esperados	Registro de la base de datos
Comentarios	Reporte exitoso

5.04 Especificación de pruebas de aceptación**Tabla 66***Especificación de pruebas de aceptación PRA001*

Identificador de la prueba	PRA001
Caso de uso	Rol CU001
Tipo de Usuario	Administrador
Objetivo de la prueba	Identificar que cada Usuario cuente con su rol para el acceso a la interfaz
Secuencia de evento	Controlar el ingreso al aplicativo web por medio del rol de usuarios
Resultados esperado	Correcto ingreso al aplicativo web
Comentarios	Roles de usuarios validados exitosamente
Estado	Aceptado

Tabla 67*Especificación de pruebas de aceptación PRA002*

Identificador de la prueba	PRA002
Caso de uso	Registro usuarios CU002
Tipo de Usuario	Administrador, docente, niño
Objetivo de la prueba	Ingresó al aplicativo web
Secuencia de evento	
Registro de los datos personales del usuario para el acceso al aplicativo web	
Resultados esperado	
Registro exitoso con las validaciones necesarias	
Comentarios	
Ingreso de usuarios validados exitosamente	
Estado	
Aceptado	

Tabla 68*Especificación de pruebas de aceptación PRA003*

Identificador de la prueba	PRA003
Caso de uso	Avatar CU003
Tipo de Usuario	Administrador, docente, niño
Objetivo de la prueba	Ingresó al aplicativo web
Secuencia de evento	
Selección de avatar para perfil de niños	
Resultados esperado	
Perfiles de avatar exitosos	
Comentarios	
Selección exitosa del avatar	
Estado	
Aceptado	

Tabla 69*Especificación de pruebas de aceptación PRA004*

Identificador de la prueba	PRA004
Caso de uso	Cronograma CU004
Tipo de Usuario	Docente
Objetivo de la prueba	Activación de tareas o actividades
Secuencia de evento	
Las tareas y actividades son habilitadas	
Resultados esperado	
Tareas o actividades pendientes para ser desarrolladas por los niños	
Comentarios	
Ingreso de usuarios validados exitosamente	
Estado	
Aceptado	

Tabla 70**Especificación de pruebas de aceptación PRA005**

Identificador de la prueba	PRA005
Caso de uso	Ámbito identidad y autonomía CU005 – CU009
Tipo de Usuario	Docente, niño
Objetivo de la prueba	Animación
Secuencia de evento	
Presentación de la animación en la interfaz del niño	
Resultados esperado	
Reproducción de la animación	
Comentarios	
Reproducción exitosa de la animación	
Estado	
Aceptado	

Tabla 71**Especificación de pruebas de aceptación PRA006**

Identificador de la prueba	PRA005
Caso de uso	Ámbito convivencia CU010 – CU013
Tipo de Usuario	Docente, niño
Objetivo de la prueba	Animación
Secuencia de evento	
Presentación de la animación en la interfaz del niño	
Resultados esperado	
Reproducción de la animación	
Comentarios	
Reproducción exitosa de la animación	
Estado	
Aceptado	

Tabla 72**Especificación de pruebas de aceptación PRA007**

Identificador de la prueba	PRA005
Caso de uso	Evaluación CU0014
Tipo de Usuario	Docente, niño
Objetivo de la prueba	Evaluación
Secuencia de evento	
Evaluación de los niños	
Resultados esperado	
Evaluación exitosa con entrega de puntos	
Comentarios	
Evaluación exitosa	
Estado	
Aceptado	

Tabla 73

Especificación de pruebas de aceptación PRA008

Identificador de la prueba	PRA005
Caso de uso	Reporte CU0015
Tipo de Usuario	Docente, padre de familia
Objetivo de la prueba	Reporte
Secuencia de evento	
Reporte de puntajes	
Resultados esperado	
Reportes generados exitosamente	
Comentarios	
Reporte exitoso	
Estado	
Aceptado	

5.05 Especificación de pruebas de carga

Tabla 74

Especificación de pruebas de carga PRC001

Identificador de la prueba	PRC001
Tipo de prueba	Prueba de carga
Objetivo de la prueba	Verificar el rendimiento del aplicativo web con un usuario único
Descripción	
Número de usuarios	1
Periodo de tiempo	00:45:15 – 00:58:00
Promedio	00:13:26
Resultados Esperados	
Correcto funcionamiento de los procesos del aplicativo web	
Comentarios	
El proceso se ejecutó exitosamente	

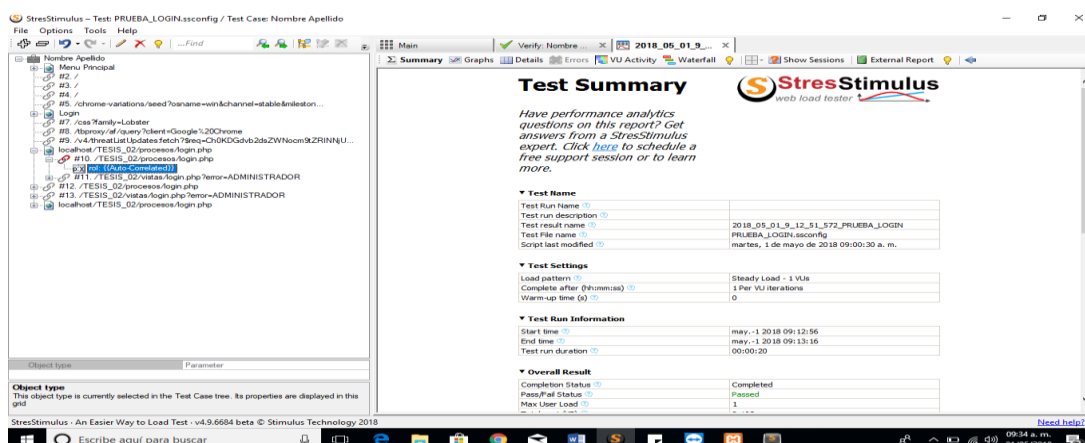


Figura 58. Resultado de prueba de carga PC001

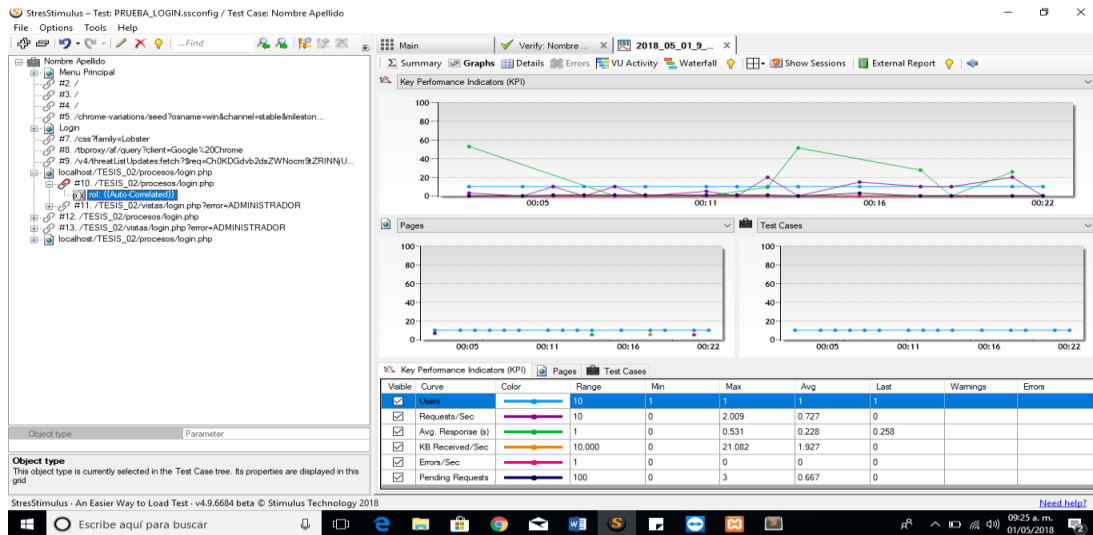


Figura 59. Prueba de carga PC001

Tabla 75

Especificación de pruebas de carga PRC002

Identificador de la prueba	PRC002
Tipo de prueba	Prueba de carga
Objetivo de la prueba	Verificar el rendimiento del aplicativo web con una cantidad mínima de usuarios
Descripción	
Número de usuarios	4
Periodo de tiempo	01:05:58 – 01:19:47
Promedio	00:14:13
Resultados Esperados	
Correcto funcionamiento de los procesos del aplicativo web	
Comentarios	
El proceso se ejecutó exitosamente	

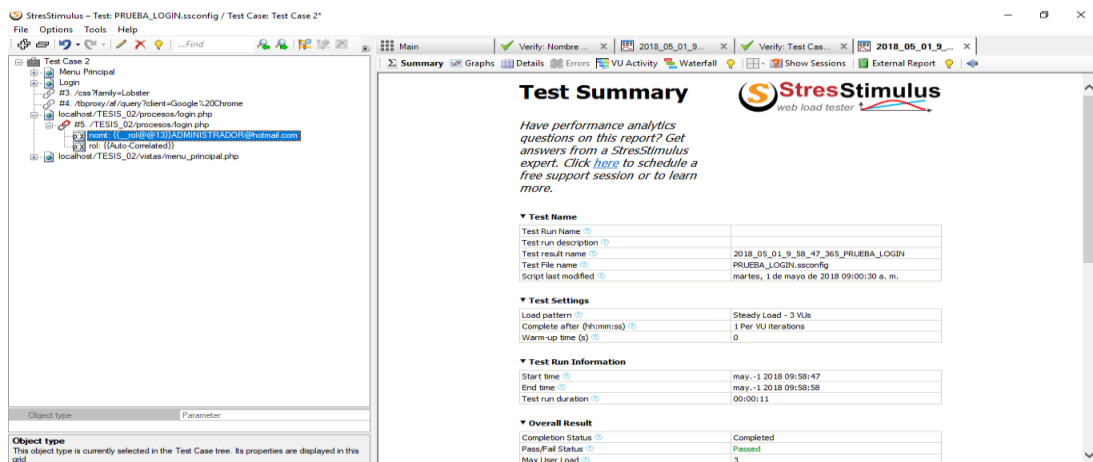


Figura 60. Resultado de prueba de carga PC002

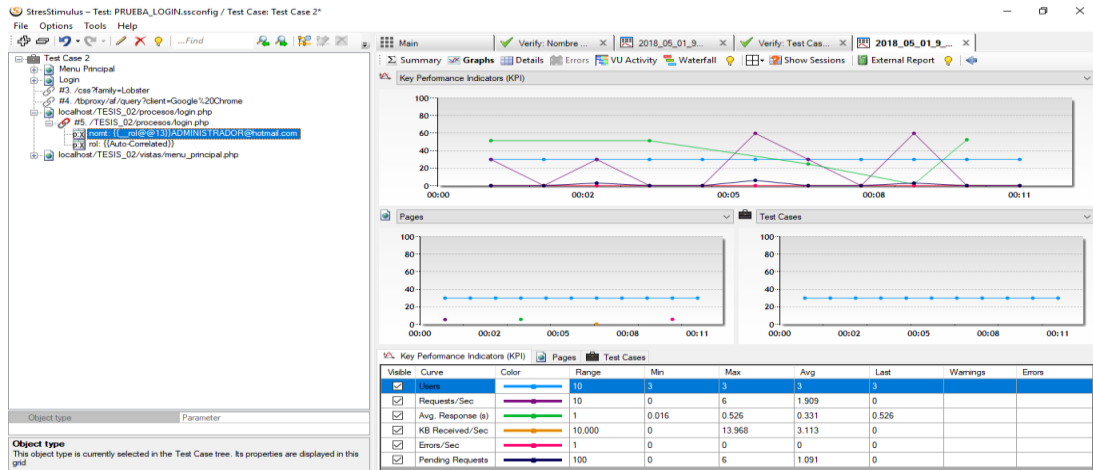


Figura 61. Prueba de carga PC002

Tabla 76

Especificación de pruebas de carga PRC003

Identificador de la prueba	PRC002
Tipo de prueba	Prueba de carga
Objetivo de la prueba	Verificar el rendimiento del aplicativo web con una cantidad máxima de usuarios
Descripción	
Número de usuarios	22
Periodo de tiempo	01:32:11 – 01:46:00
Promedio	00:14:25
Resultados Esperados	
Correcto funcionamiento de los procesos del aplicativo web	
Comentarios	
El proceso se ejecutó exitosamente	

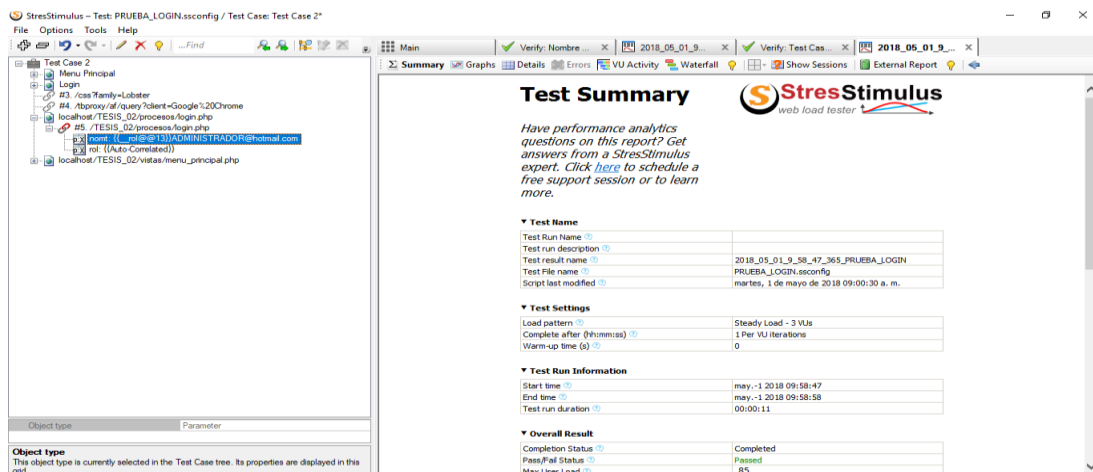


Figura 62. Resultado de prueba de carga PC003

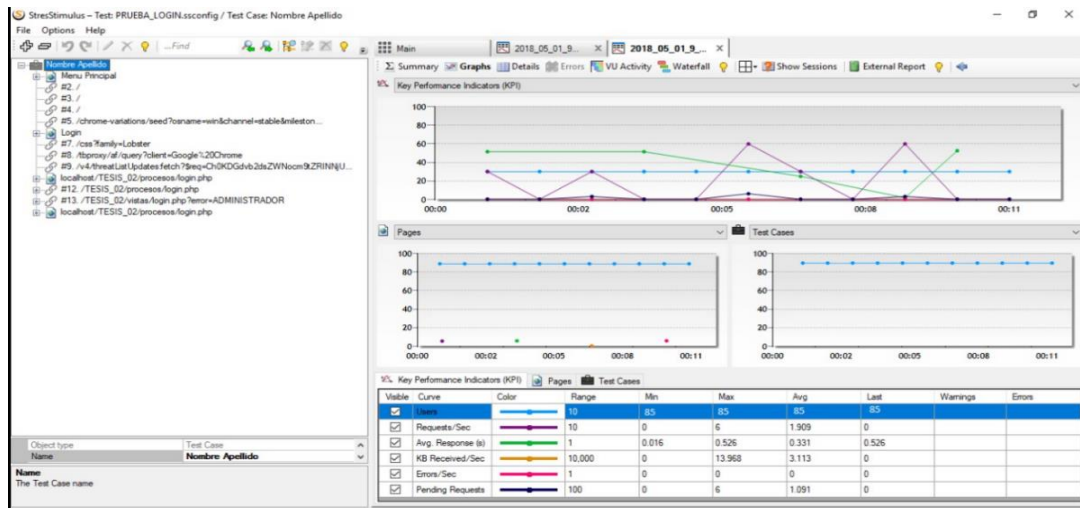


Figura 63. Prueba de carga PC003.

5.06 Configuración del ambiente mínima/ideal

Se comprueba el buen rendimiento y eficacia del aplicativo web, realizando las pruebas correspondientes y después de comprobar que todo está en orden se procede a la instalación y ejecución del aplicativo web.

Para el buen funcionamiento del aplicativo web:

- Iluminación y ubicación de donde se establecerá el aplicativo web.
- Por preferencia contar con un servidor para el aplicativo.
- Versiones de software S.O Windows 7 en adelante.
- Servicio de energía eléctrica y comunicación del área.
- Gestor de datos MySQL.
- Editor de texto preferencial.
- Navegador de preferencia (Chrome, Firefox).

CAPÍTULO VI

6. Aspectos Administrativos

6.01 Recursos

Se nombra los recursos tecnológicos, materiales y personal que se encuentra involucrado en el desarrollo del aplicativo web.

RECURSOS	
Tecnológicos	Computadora, Impresora, Internet, Luz eléctrica, Computadora.
Materiales	Esferos, Lápiz, Cuadernos, (papel), Borrador.
Personal Humano	Desarrollador (niño).
	Análisis de Sistemas Docentes del Instituto Cordillera.
	Talento Infantil Docentes del Instituto Cordillera.
	Tutor asignado para el proyecto.

6.02 Presupuesto

Tabla 77

Presupuesto general de gastos

	Cantidad	Precio unitario	Sub total	Total
BIENES				
Computador HP	1	\$1.200	\$1.200	\$1.200
DVD/CD	2	\$2.00	\$4.00	\$4.00
Cuaderno (papel)	1	\$1.10	\$1.10	\$1.10
Esferos - Lápiz	3	\$0.50	\$1.50	\$1.50
TOTAL BIENES				\$1,206.60
SERVICIOS				
Transporte				\$50.00
Internet				\$40.00
Luz				\$60.00
Animaciones				\$20.00
Impresiones				\$80.00
TOTAL SERVICIOS				\$240.00
TOTAL				\$1,466.60

Nota: se detallan los gastos que se obtuvo en la realización del aplicativo web

6.03 Cronograma

En el (Anexo 9) se encontrará el cronograma de actividades con un calendario en donde se observara la descripción de las actividades y tareas que se realizaron para el desarrollo del aplicativo web, detallando la fecha de en la que se empezó a realizar cada actividad o tarea y la fecha final de cada tarea que se realizó.

CAPÍTULO VII

7. Conclusiones y Recomendaciones

7.01 Conclusiones

El desarrollo del aplicativo web permitirá a centros de educación inicial implementar nuevas herramientas tecnológicas permitiendo a los niños desarrollar nuevas habilidades confiando en sí mismos y siendo autónomos en las actividades a realizar en casa y fuera de ella, además de captar su atención de una mejor manera integrándose con las personas de su entorno familiar y social.

El aplicativo web permite a los docentes utilizarlo como herramienta didáctica para trabajar en clases ya que ayuda a captar la atención de los niños debido a que presenta una interfaz gráfica amigable para el usuario y muy intuitiva

Las destrezas que mejora el aplicativo son los Ámbito identidad y autonomía el ámbito convivencia permitiendo a los niños mejorar sus habilidades en ser independiente y autónomo realizando aseo personal sin ayuda de un adulto, ayudar a mantener en orden su cuarto o lugar donde se encuentre.

El aplicativo web está orientado a usarlo bajo la supervisión de un adulto fomentando más tiempo con el niño que lo use ayudando a mejorar relaciones en los hogares y las personas de su entorno, participando en juegos grupales, dar opinión en clases y relacionarse tanto como con su familia y sus amigos.

7.01 Recomendaciones

Se recomienda utilizar un navegador como internet Explorer debido a que los estilos del aplicativo web se presentan de mejor manera en dicho buscador.

Los manuales técnico, usuario y de instalación deben ser revisados previamente al uso del aplicativo web ya que permite un mayor conocimiento para poner manearlo de mejor manera evitando retrasos o problemas con el software.

Es recomendable utilizar el aplicativo web en clases como ayuda pedagógica para el docente para mejorar la concentración y atención de los niños. La cual también ayuda con un módulo de evaluación para ver el crecimiento de los niños en ese ámbito.

Bibliografía

Chavez, M. A. (7 de Julio de 2006). *Redalyc.org*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/666/66612870011/>

Cordero, C. (19 de Octubre de 2016). *toyoutome*. Obtenido de <http://toyoutome.es/blog/18-expertos-en-educacion-defienden-el-uso-de-la-gamificacion-en-el-aula/39964>

Ecuador, M. d. (06 de 2014). *curriculum de educacion inicial 2014*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>

Ecuador, M. d. (03 de 2016). *GUÍA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE CURRÍCULO DE EDUCACIÓN INICIAL*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Guia-Metodologica-para-la-Implementacion-del-Curriculo.pdf>

ed. (03 de 11 de 2017). aa. *bbb*. Quito, Pichincha, Ecuador: WWW.

Educacion, M. d. (2006). *Ecuador mejoró su sistema educativo en los últimos 7 años*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/ecuador-mejoro-su-sistema-educativo-en-los-ultimos-7-anos/>

Educación, M. d. (02 de 06 de 2014). *Currículo Educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>

Francisco J. Gallego, R. M. (9 de 07 de 2014). *JENUI*. Obtenido de [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39195/1/Gamificacio%CC%81n%20\(definicio%CC%81n\).pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39195/1/Gamificacio%CC%81n%20(definicio%CC%81n).pdf)

IIEMD. (26 de enero de 2017). *que es gamifcacion*. Obtenido de <https://iiemd.com/gamificacion/que-es-gamificacion>

MINEDUC. (06 de 2014). *curriculum de educacion inicial 2014*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>

Tarragato, F. (6 de octubre de 2014). *muypymes*. Obtenido de ¿Qué es la Gamificación?: <https://www.muypymes.com/2014/10/06/que-es-la-gamificacion>

Tarrés, S. (17 de octubre de 2014). *mamapsicologainfantil*. Obtenido de Niños De 3 A 5 Años. Atención Y Memoria.: <http://www.mamapsicologainfantil.com/ninos-de-3-5-anos-atencion-y-memoria/>

UNICEF. (2003). *UNICEF Ecuador*. Obtenido de https://www.unicef.org/ecuador/education_child_development.html

wikiteka. (08 de 06 de 2011). *Wikiteka*. Obtenido de <https://www.wikiteka.com/apuntes/>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de fuerza T

Situación Empeorada	Situación Actual				Situación Mejorada
Incremento de niños con autoestima baja e inseguridad al realizar actividades de la vida diaria, no diferencia situaciones de peligro, dificultad en relacionarse con personas de su entorno familiar o compañeros	Dificultad de atención y concentración en los ámbitos: Convivencia e Identidad y autonomía para niños de 3-5 años al desarrollar actividades que se les presenta en el aula				Aumento de confianza y seguridad al realizar actividades asignadas en clases o de la vida diaria, además de poder relacionarse de una manera adecuada con las personas a su alrededor
Fuerzas Impulsadoras	I	PC	I	PC	Fuerzas Bloqueadoras
Desarrollo de un aplicativo web con técnicas de Gamificación	5	4	4	4	Incompetencia por parte de las autoridades en centros educativos de talento infantil con el uso de herramientas TICs
Determinar la herramientas que ayudarán al desarrollo del aplicativo					Problemas en el manejo del aplicativo web
Realizar una interfaz gráfica amigable e intuitiva orientada a un juego de video					Desinterés de las autoridades en la innovación del aprendizaje
Lograr niveles crecientes de identidad y autonomía en niños de 3 a 5 años para alcanzar grados de independencia donde realicen acciones con seguridad y confianza	5	4	4	4	Abandono por parte de los padres de familia en educar de manera adecuada a su hijo para que desarrolle niveles de independencia
Investigar como los niños aumentan su seguridad y confianza al desarrollar actividades lúdicas					Padres de familia sobreprotectores evitándoles realizar acciones por si solos
Determinar cómo actúan los niños al momento de realizar una acción por cuenta propia					Ausencia de seguridad en niños al momento de realizar una actividad
Aumentar la interacción con el medio social en niños de 3 a 5 años para desarrollar actitudes que le permitan tener una convivencia armónica con las personas de su entorno	5	5	5	4	Desinterés por parte de los niños al realizar actividades o participar con las personas de su entorno
Analizar cómo se adapta un niño en un medio social					Niños con trastornos mentales
Indagar las actividades más adecuadas para desarrollar una actitud armónica en niños al momento de convivir en un entorno social					Problemas familiares causando timidez excesiva en los niños

Potenciar las destrezas de los niños de 3 a 5 años de edad según el currículo de educación inicial Realizar las estrategias educativas que se encuentran en el currículo de educación inicial Considerar las actividades que se encuentra en el currículo de educación inicial	4	5	5	5	Desinterés de las docentes en conocer nuevas herramientas de aprendizaje según la LOEI(LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL) Problemas a entender la LOEI Personal incapacitado en los centros educativos
--	---	---	---	---	--

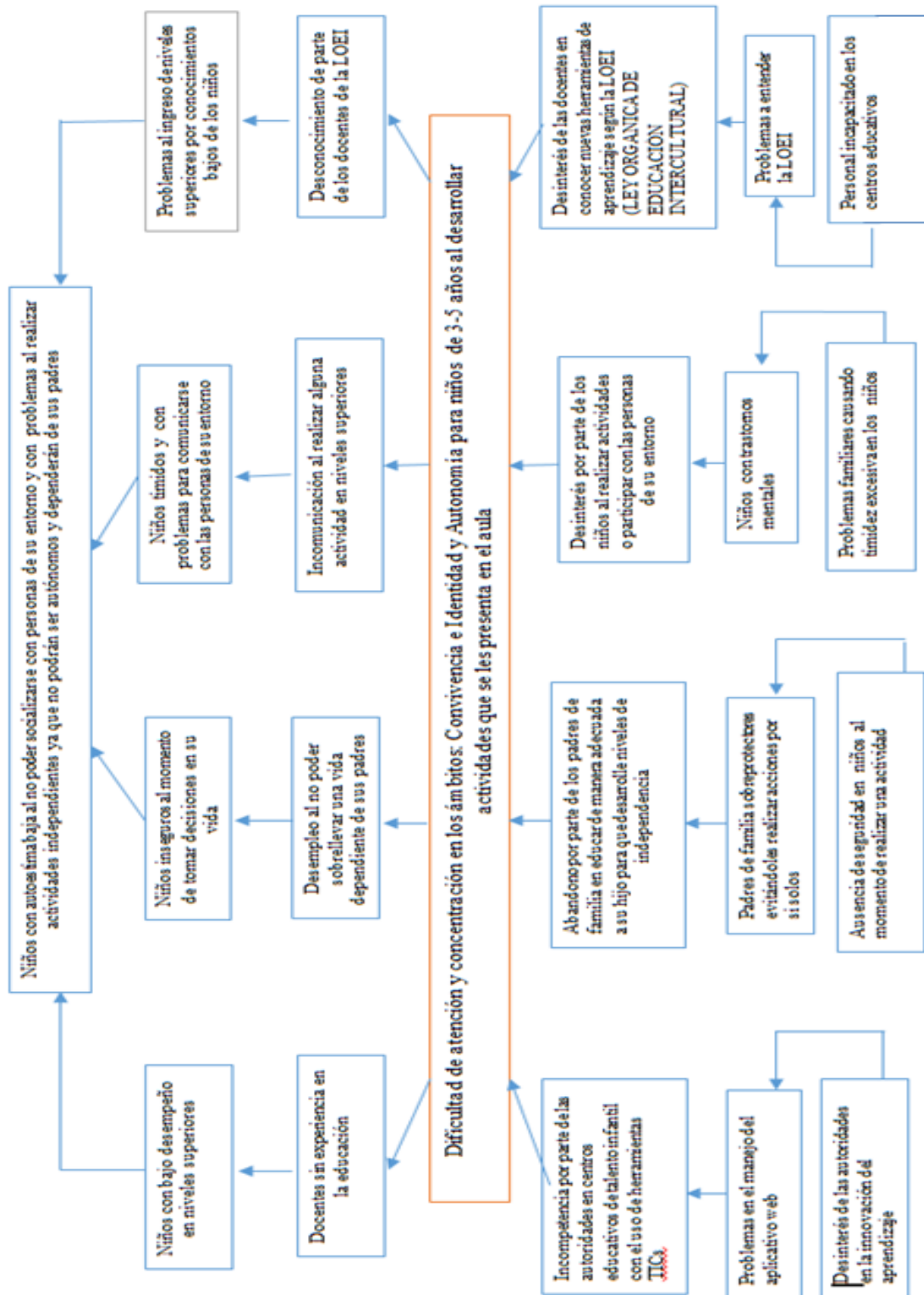
Anexo 2. Matriz de requerimientos

Matriz de requerimientos

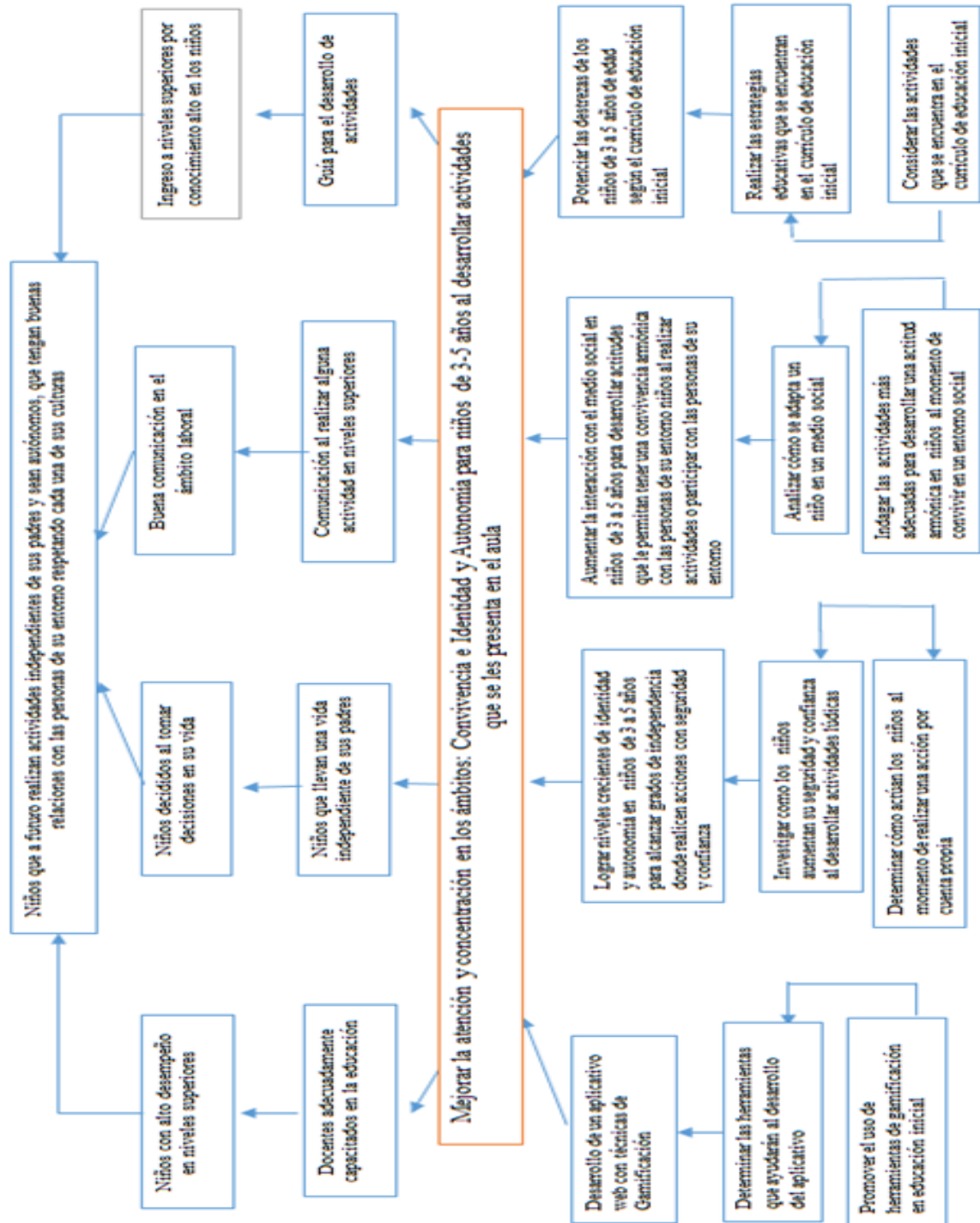
Identificador	Descripción	Fuente	Prioridad	Tipo	Estado	Usuario involucrado
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES						
RF001	El aplicativo web debe tener registrado 3 roles principales para el uso del mismo	Administrador	Alta	Funcional	En proceso	Administrador
RF002	El aplicativo web debe registrar a los docentes para que tengan acceso al aplicativo web	Docente	Alta	Funcional	En proceso	Docente, niño
RF003	El aplicativo web tendrá que permitir a los niños seleccionar el avatar de su agrado, ya que podrá mejorarlo con puntos de experiencia	Niño	Alta	Funcional	En proceso	Docente, niño
RF004	El aplicativo web debe reproducir una animación de todos los integrantes de una familia y donde se encuentran ubicados en el mismo	Niño	Alta	Funcional	En proceso	Docente, niño
RF005	El aplicativo web deberá reproducir una animación donde les permita diferenciar niños y niñas de manera general y con las partes del cuerpo, además, los gestos de las personas según sus emociones	Docente	Alta	Funcional	En proceso	Docente, niño
RF006	El aplicativo web debe reproducir una animación sobre higiene personal bajo la supervisión de un adulto o sin el	Docente	Alta	Funcional	En proceso	Docente, niño
RF007	El aplicativo web deberá reproducir una animación donde enseñará a los niños a ser ordenados	Docente	Alta	Funcional	En proceso	Docente, niño
RF008	El aplicativo web tiene que reproducir un video de como reconocer una situación de peligro y cómo actuar ante una catástrofe natural o accidente	Docente	Alta	Funcional	En proceso	Docente, niño
RF009	El aplicativo web debe reproducir una animación donde permita a los niños realizar actividades en grupo para que expresen sus ideas	Docente	Alta	Funcional	En proceso	Docente, niño
RF010	El aplicativo web tiene que reproducir una animación con los valores, además, respetar a personas por su género, gustos, vestimenta, etc.	Docente	Alta	Funcional	En proceso	Docente, niño
RF011	El aplicativo web debe reproducir un video donde enseñe a los niños a ser solidarios con personas de su entorno, además, realizar actividades grupales donde creen una figura	Docente	Alta	Funcional	En proceso	Docente, niño
RF012	El aplicativo web deberá		Alta	Funcional	En	Docente, niño

	reproducir una animación sobre los oficios, además, mostrara los pasos a seguir para ser un profesional				proceso	
RF013	El aplicativo web deberá realizar un reporte donde muestre el listado de niño de la clase	Docente	Alta	Funcional	En proceso	Docente, niño
RF014	El aplicativo web tiene que permitir al docente evaluar a sus niños mediante un formulario de preguntas para otorgarles puntos de experiencia	Docente	Alta	Funcional	En proceso	Docente, niño
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES						
RNF001	El aplicativo web debe ser compatible con versiones de Windows 7 en adelante	Administrador	Alta	No funcional	En proceso	Administrador, docente, niño
RNF002	El aplicativo web debe ser ejecutado mediante un navegador web	Administrador, docente, niño	Alta	No funcional	En proceso	Administrador, docente, niño
RNF003	El aplicativo web debe contar con validaciones básicas	Administrador	Alta	No funcional	En proceso	Administrador, docente, niño
RNF004	El aplicativo web debe proporcionar manual técnico y manual de usuario para manejar de forma correcta el aplicativo	Administrador, docente, niño	Alta	No funcional	En proceso	Administrador, docente, niño

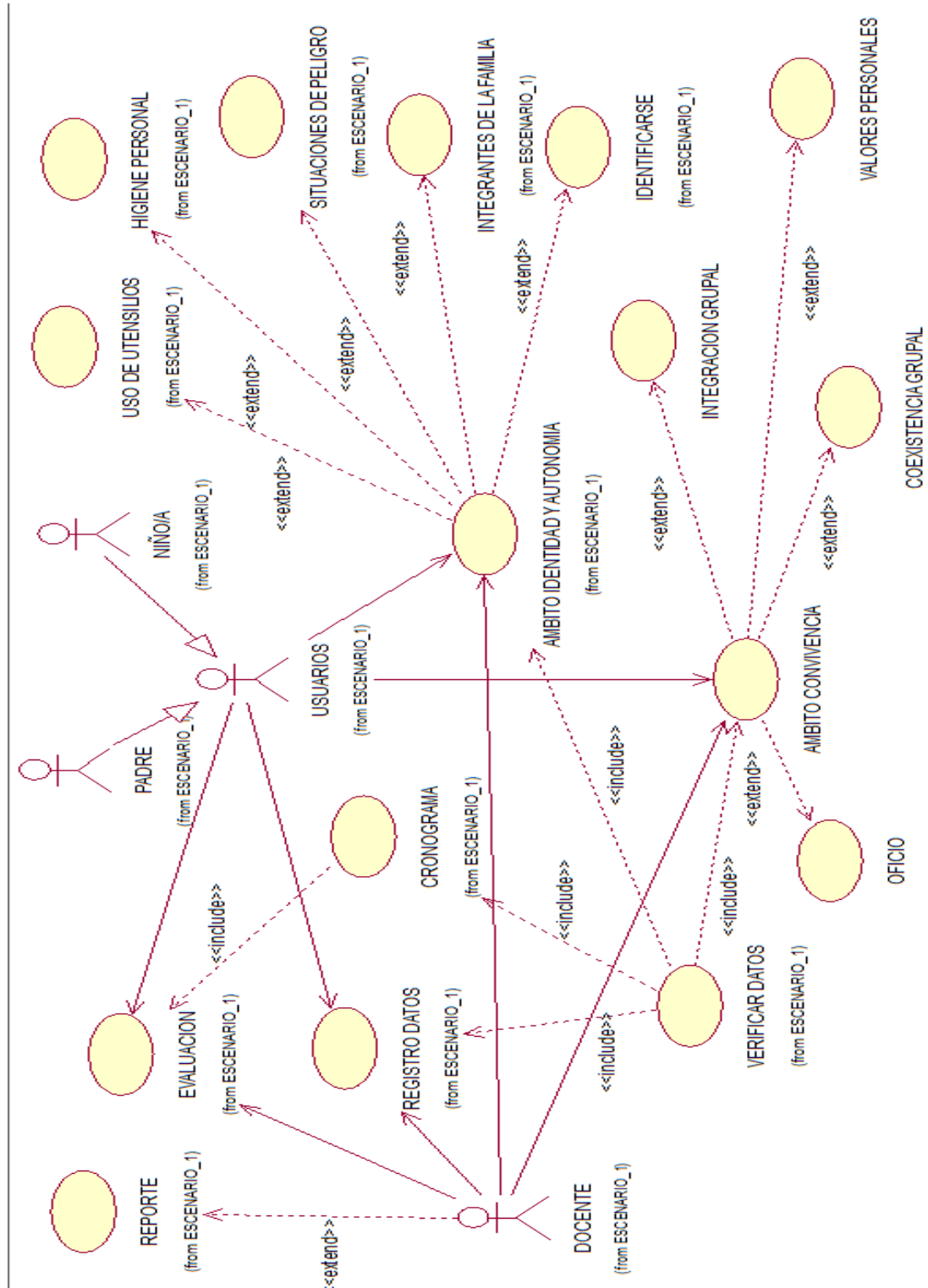
Anexo 3. Árbol de problemas

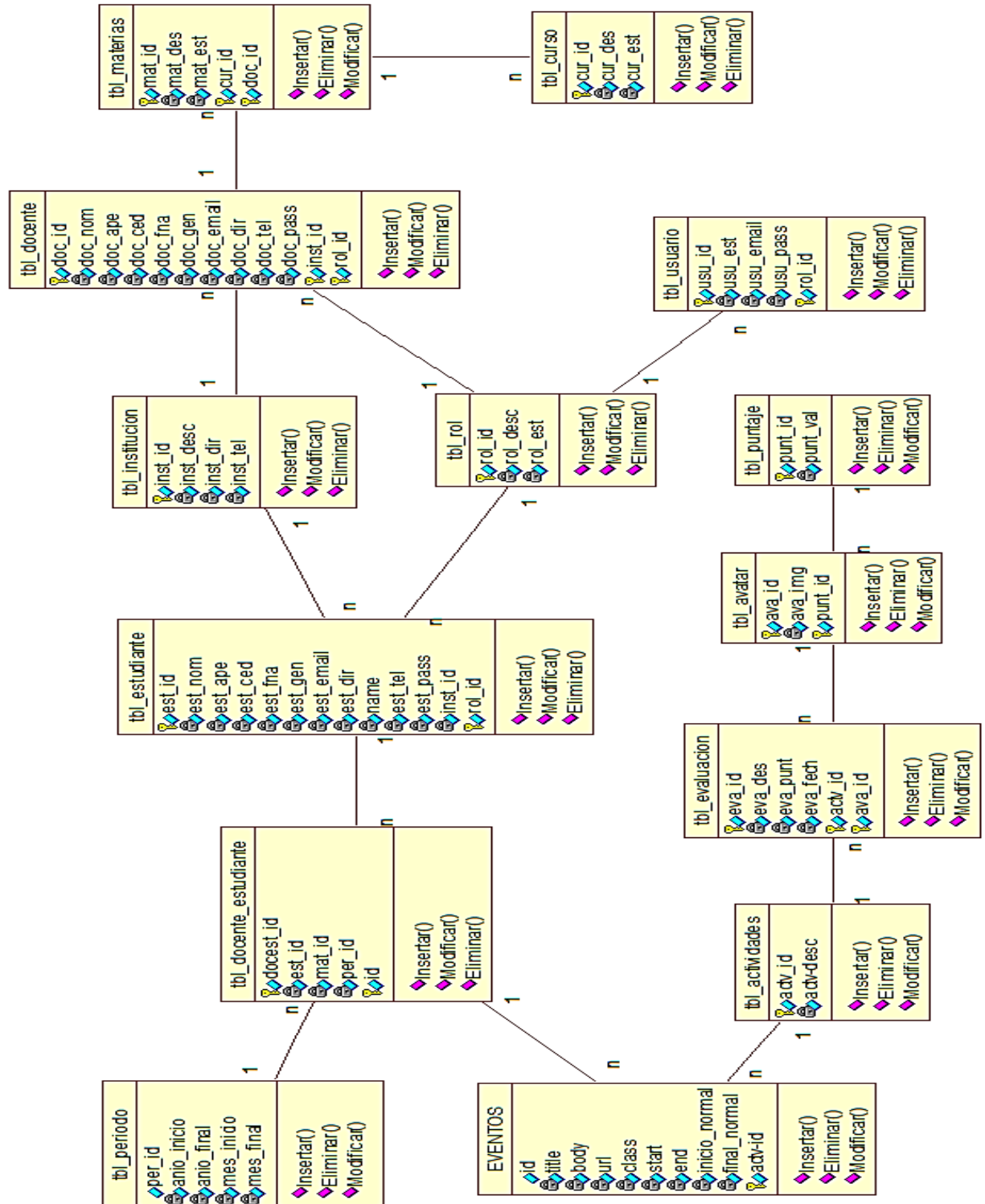


Anexo 4. Árbol de objetivos

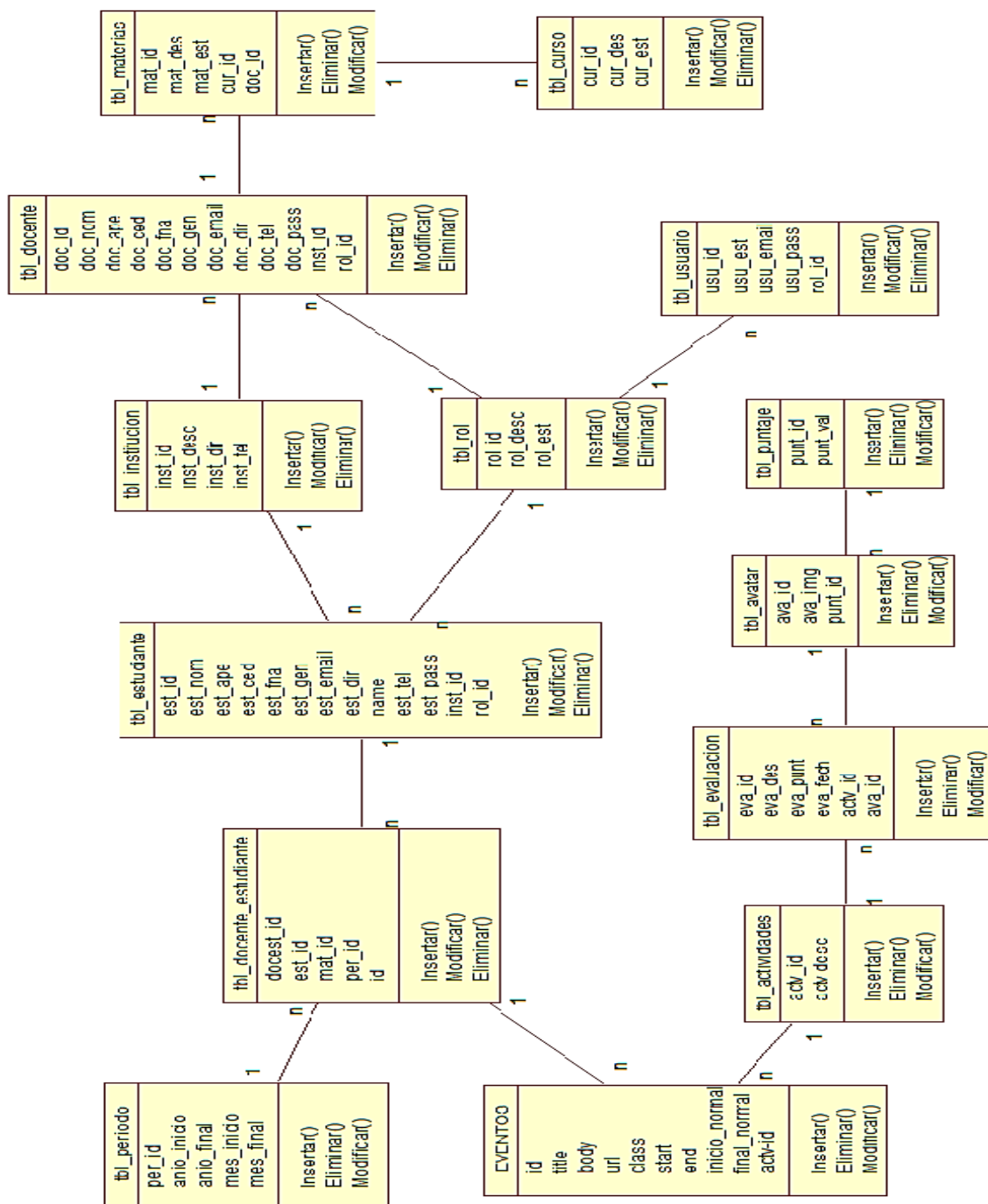


Anexo 5. Diagrama de caso de uso

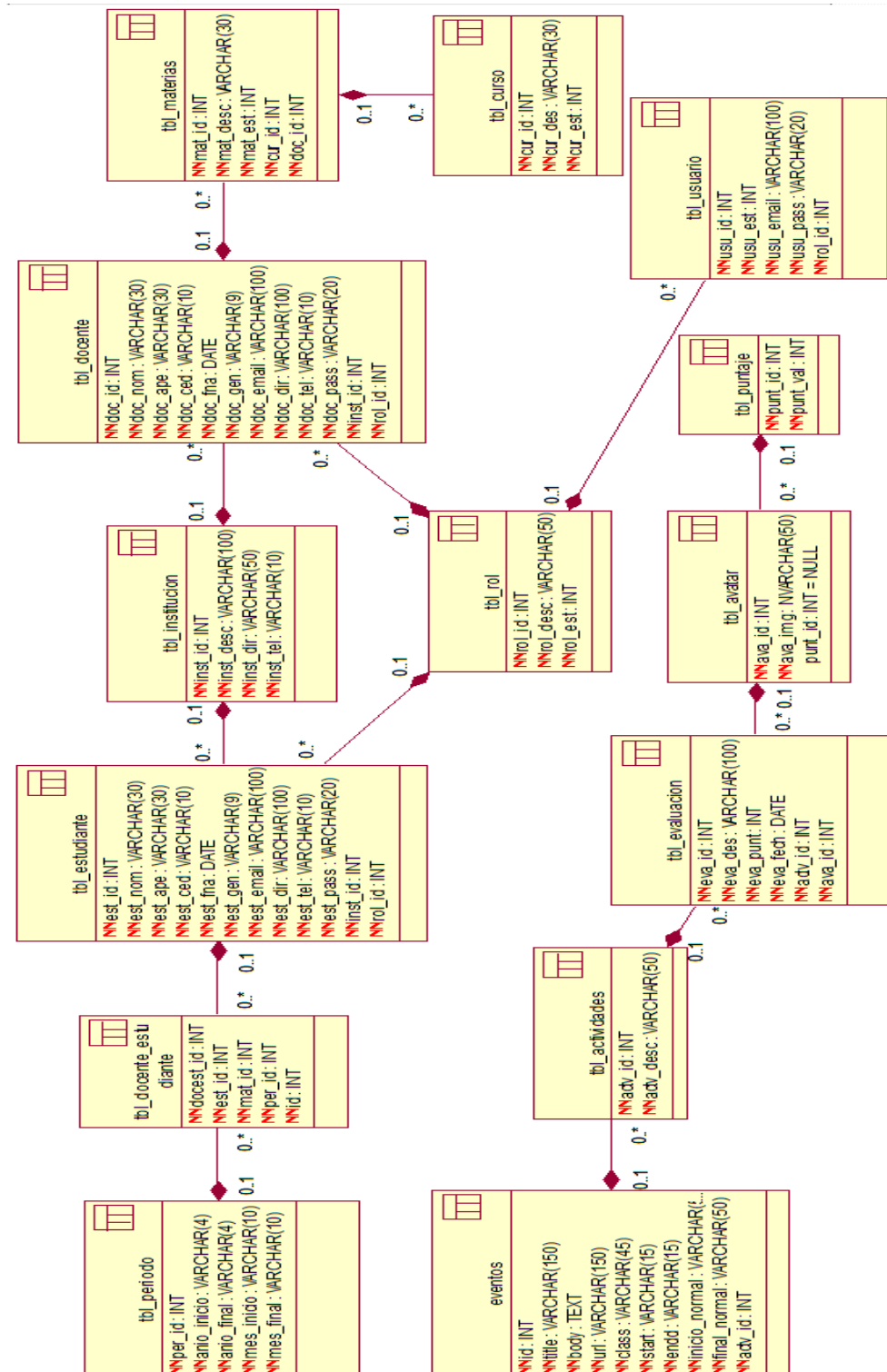




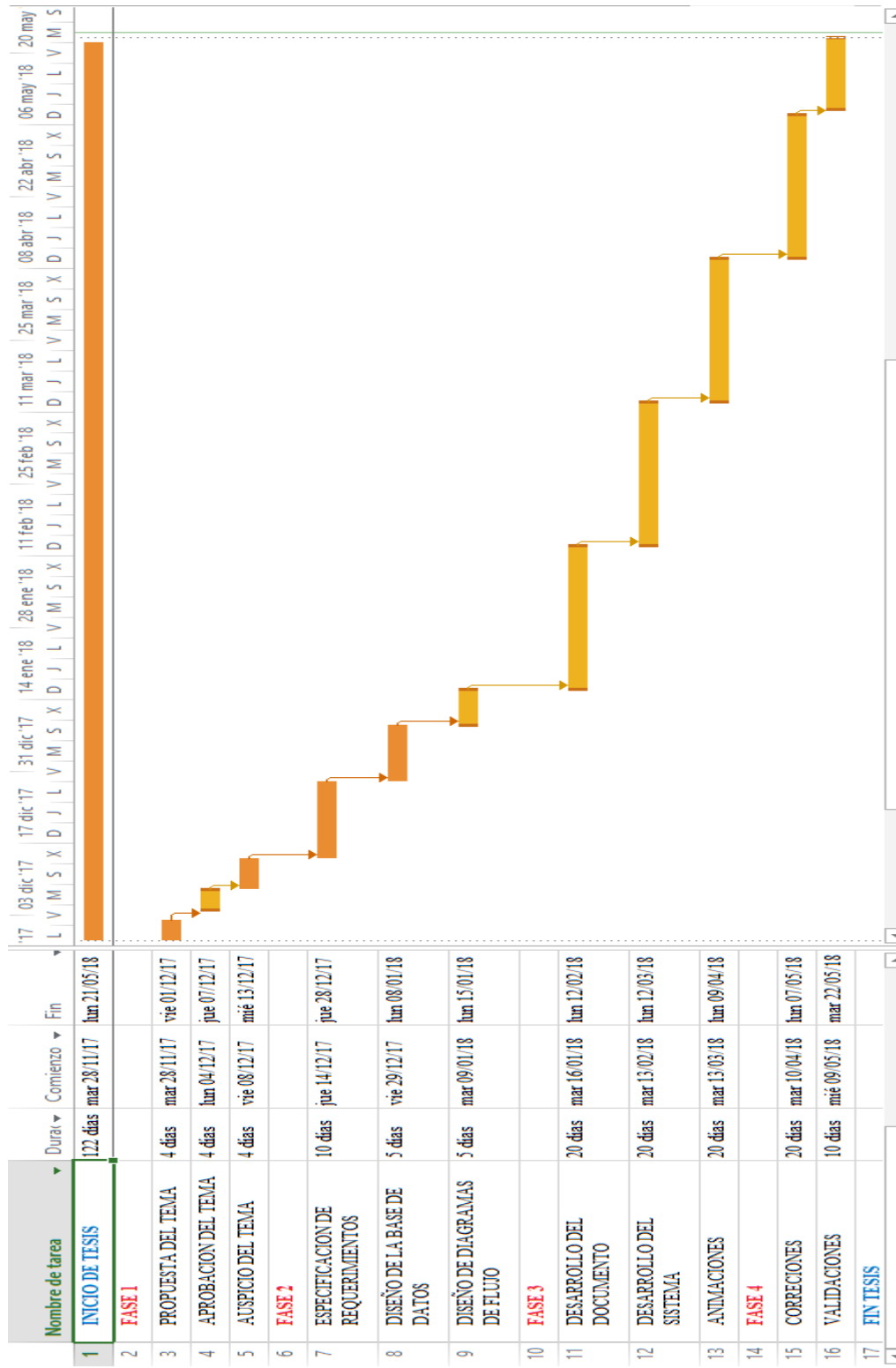
Anexo 7. Modelo lógico



Anexo 8. Modelo físico



Anexo 9. Cronograma de tareas





CARRERA DE ANÁLISIS DE APLICATIVO WEBS

INNOVACIÓN EDUCATIVA: GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO

A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA

LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y

AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

MANUAL DE USUARIO

AUTOR: Andrea Nikole Giler Méndez

DIRECTOR: Ing. Heredia Mayorga Hugo Patricio

Quito, Diciembre 2018

A. 02 Manual de Usuario		
Título		Páginas
1. Justificación.....		3
2. Introducción.....		3
3. Objetivos.....		3
4. Contenido.....		3

1. Justificación

El desarrollo del manual de usuario permite reconocer sobre el funcionamiento del aplicativo web para lograr realizar de mejor manera el funcionamiento del mismo.

2. Introducción

Este manual permitirá a todos los usuarios que utilizan el aplicativo web aprender a utilizar las funcionalidades del mismo y así será más fácil y rápido poder manipular el aplicativo web.

3. Objetivo

Brindar al usuario final una ayuda mediante el desarrollo de un manual de usuario que le ayudará al manejo del sistema con todos los pasos y herramientas necesarias.

4. Contenido



Figura 64. Menú principal Administrador.

El usuario deberá verificar que tipo de rol se le asigne para entrar al aplicativo web, cada botón tendrá su propio menú.

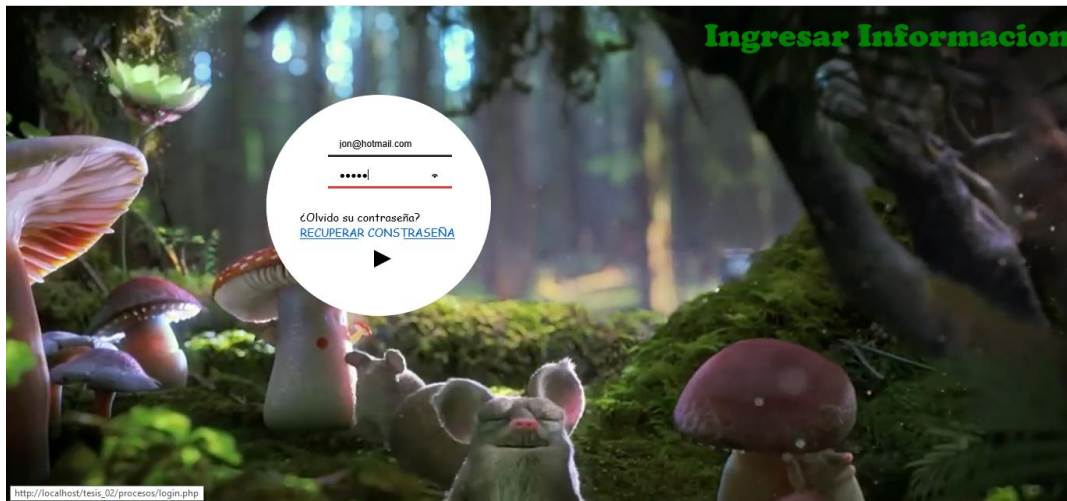


Figura 65. Login general del aplicativo web.

El administrador debe ingresar su correo electrónico y contraseña para poder ingresar a la interfaz de usuario, caso contrario debe registrarse con el rol de administrador.

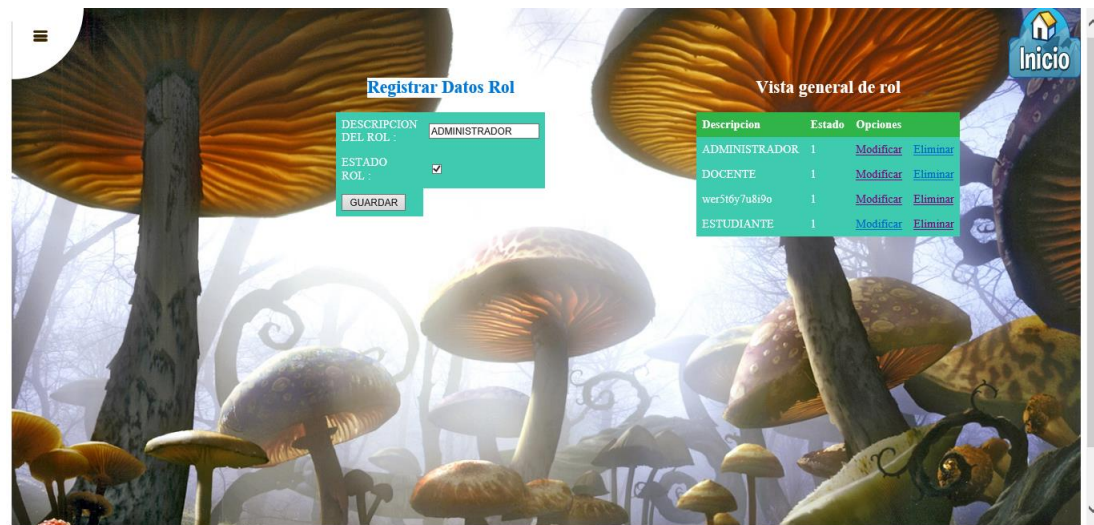


Figura 66. Mantenimiento de la tabla rol.

El administrador ingresa a la interfaz de usuario del administrador, el usuario debe hacer clic en el menú dinámico en el símbolo de asterisco donde puede realizar el mantenimiento de roles del sistema, el usuario debe hacer clic en el botón de calavera para regresar al menú de inicio

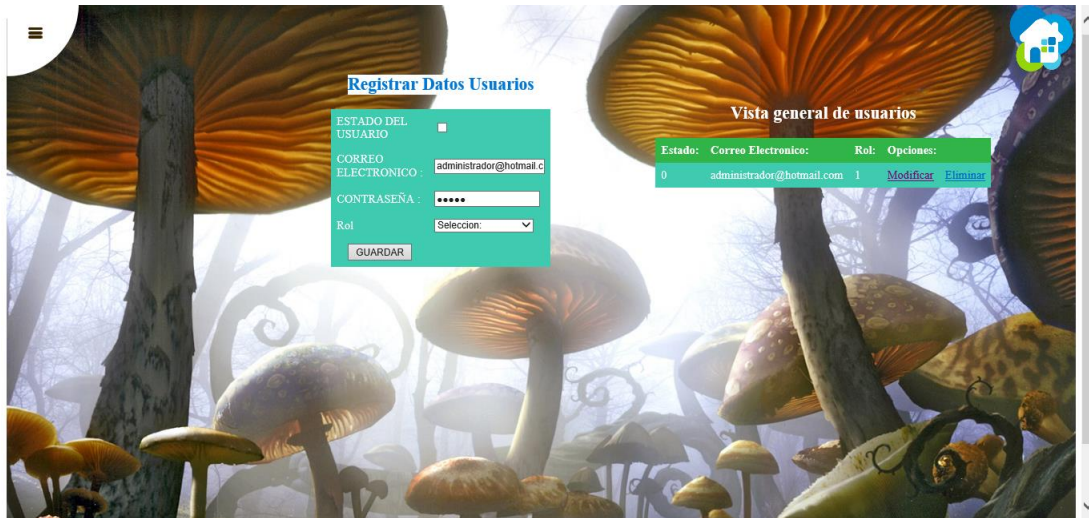


Figura 67. Mantenimiento tabla usuario.

El administrador debe hacer clic en el menú dinámico en el símbolo de usuario donde puede realizar el mantenimiento del registro de usuarios para otorgar roles para el acceso al sistema

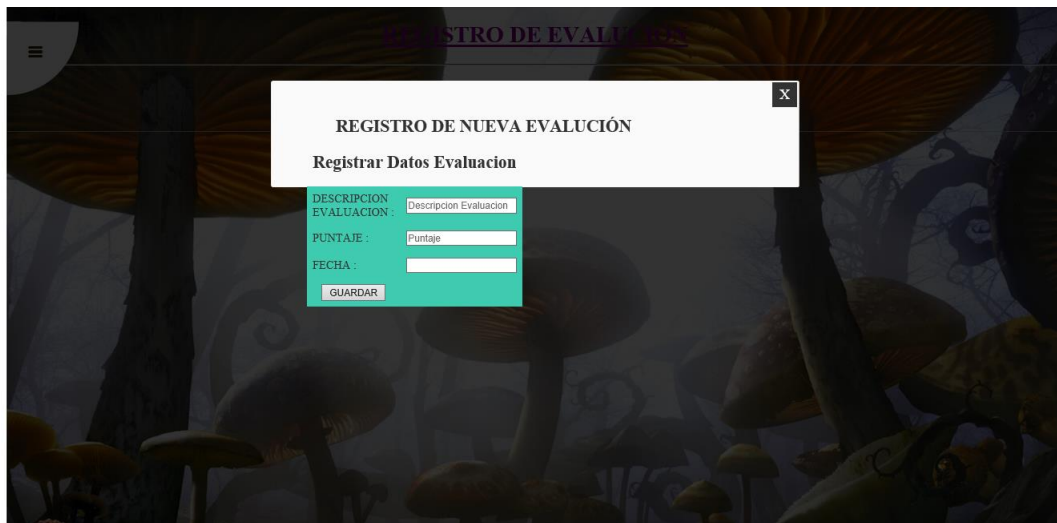


Figura 68. Mantenimiento tabla evaluación.

El administrador debe hacer clic en el menú dinámico en el símbolo de evaluaciones donde registra los datos de evaluación como: descripción de evaluación, puntaje y fecha.

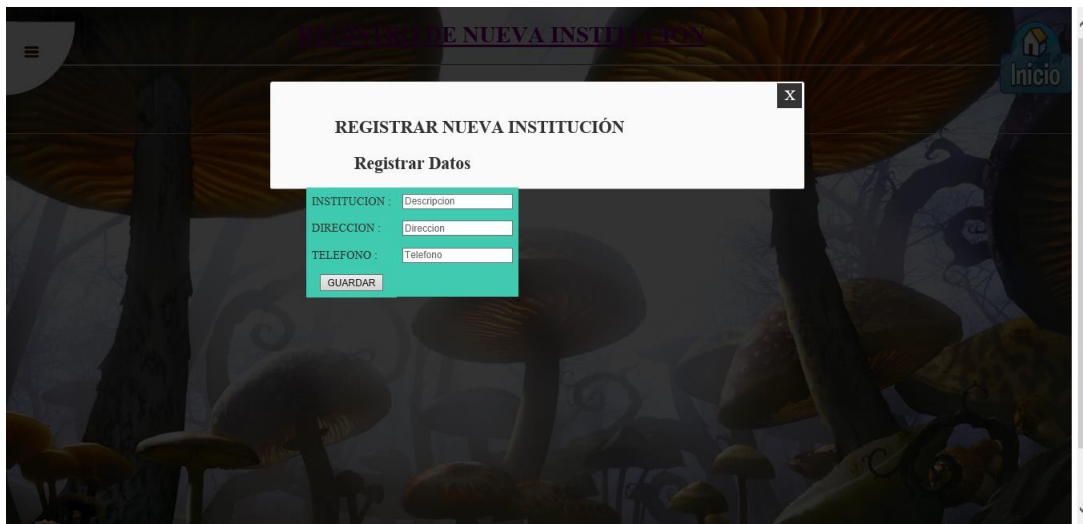


Figura 69. Mantenimiento tabla Institución.

El administrador debe hacer clic en el menú dinámico en el símbolo de institución donde registra los datos como: nombre de la institución, dirección y teléfono

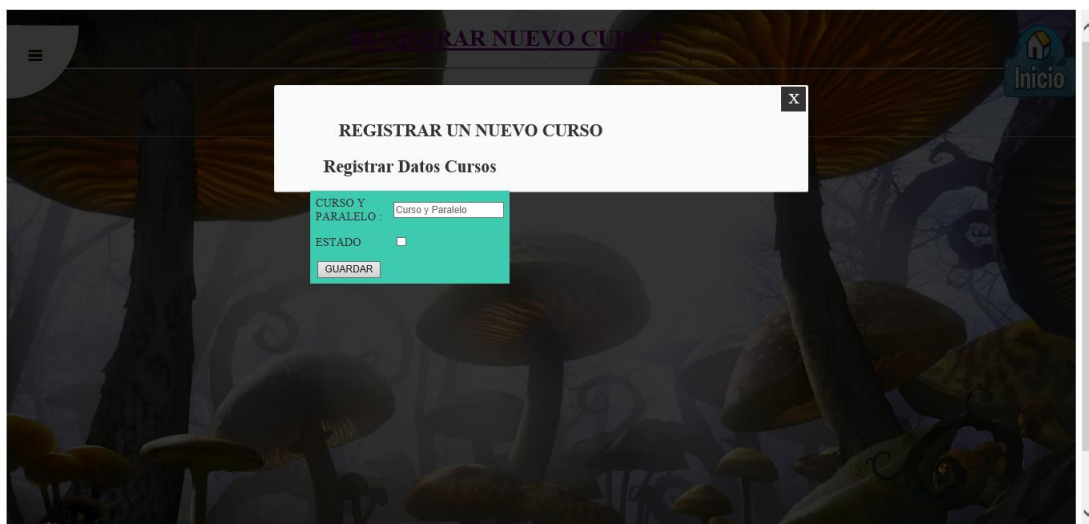


Figura 70. Mantenimiento tabla Curso.

El administrador debe hacer clic en el menú dinámico en el símbolo de puntos donde registra los datos del curso como: curso y paralelo y el estado.

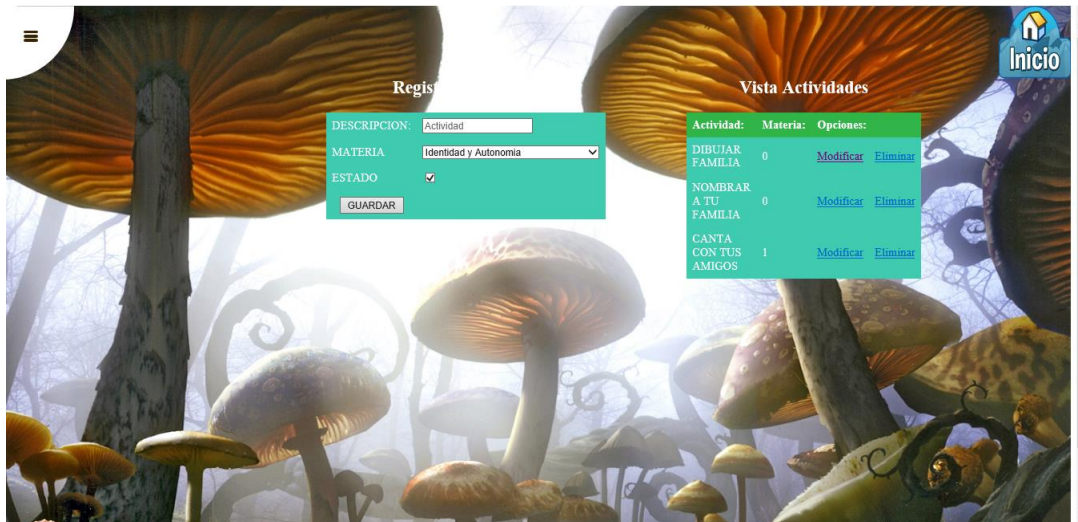


Figura 71. Mantenimiento de actividades.

El administrador debe hacer clic en el menú dinámico en el símbolo de birrete donde registra datos del periodo académico como: fecha de inicio y fecha final.

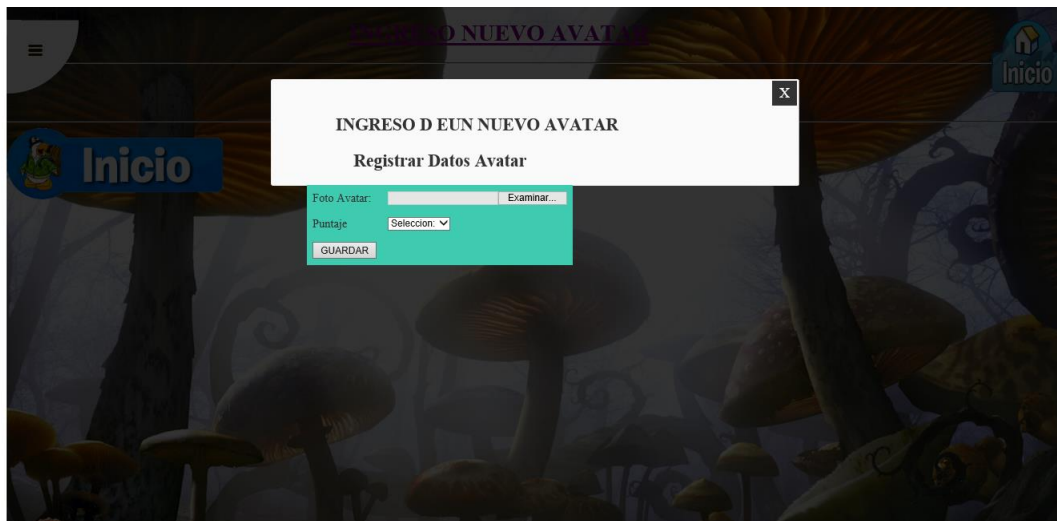


Figura 72. Mantenimiento tabla avatar.

El administrador debe hacer clic en el menú dinámico en el símbolo de cara donde registra los datos del avatar como: la foto del avatar, y el puntaje.

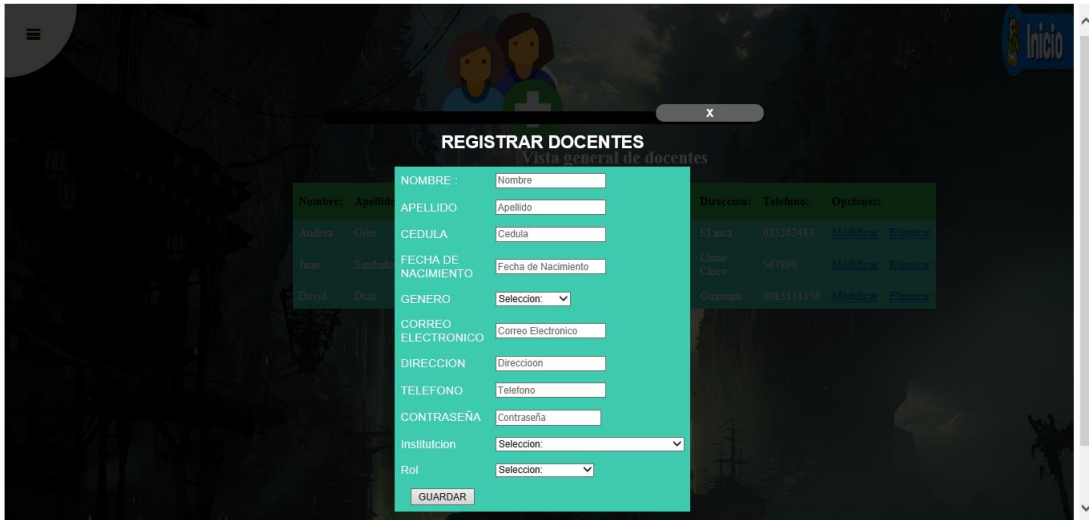


Figura 73. Mantenimiento de docentes.

El usuario debe hacer clic en el menú dinámico en el símbolo de docente donde registra los datos del docente como: nombre, apellido, cedula, fecha de nacimiento, genero, correo, dirección, teléfono, contraseña, institución, rol.

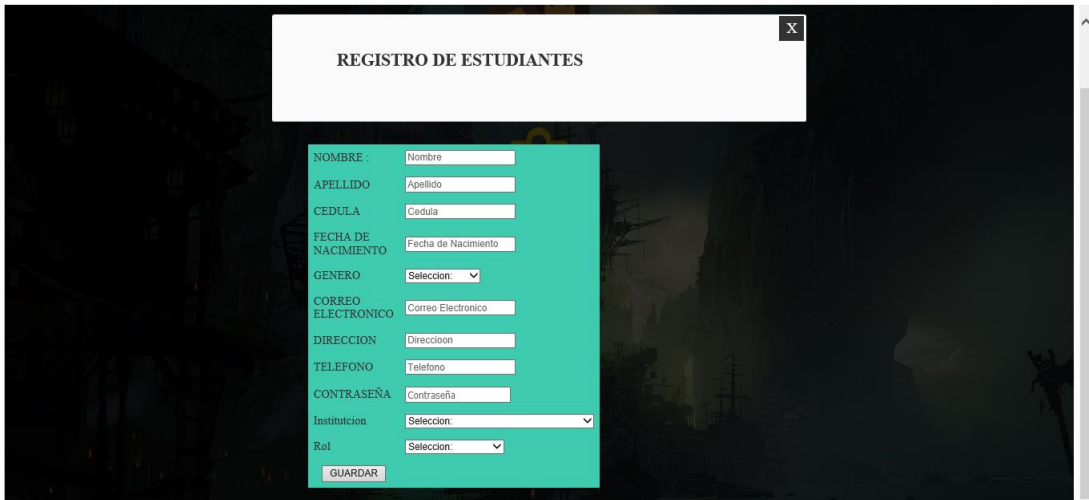


Figura 74. Mantenimiento niño.

El administrador El usuario debe hacer clic en el menú dinámico en el símbolo de niño donde registra los datos del estudiante como: nombre, apellido, cedula, fecha de nacimiento, genero, correo, dirección, teléfono, contraseña, institución y rol.

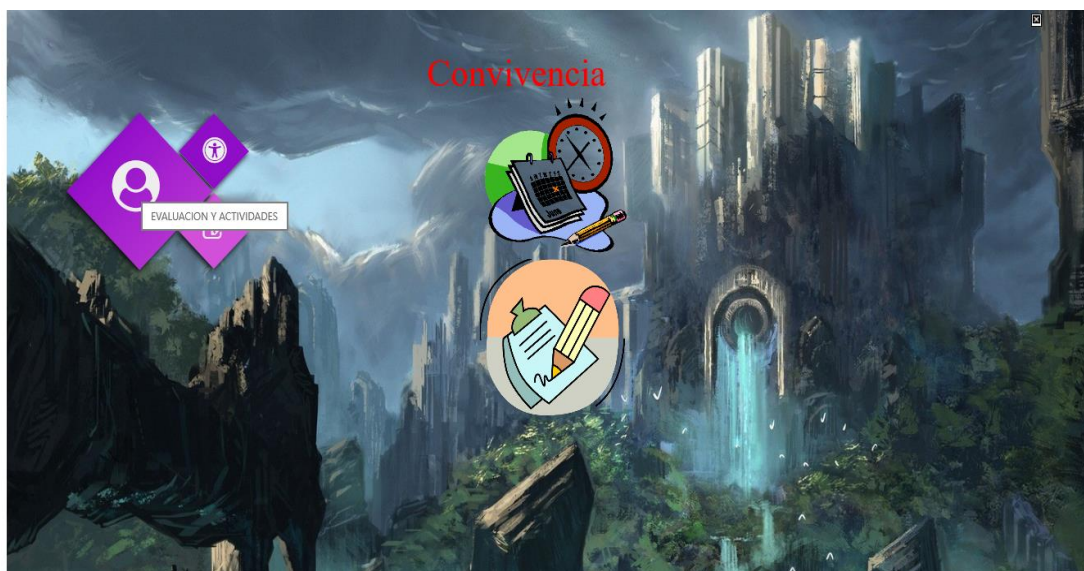


Figura 75. Menú del docente.

El usuario podrá ingresar al menú docente del aplicativo web si tiene el rol correspondiente al mismo.

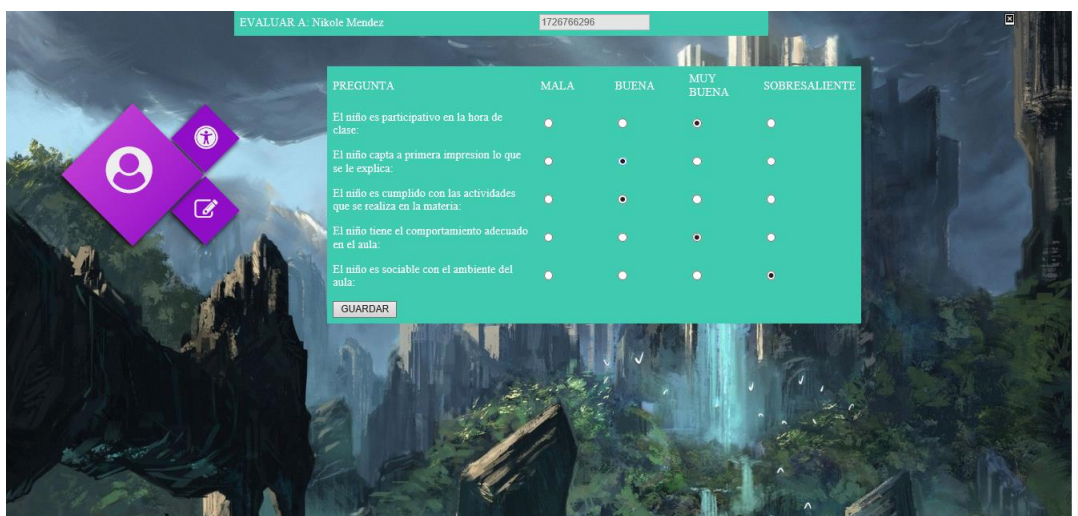


Figura 76. Evaluación del niño por materia

El docente debe hacer clic en el menú dinámico en el símbolo de evaluación donde ingresa al módulo de evaluaciones donde otorga puntos de experiencia a los niños.

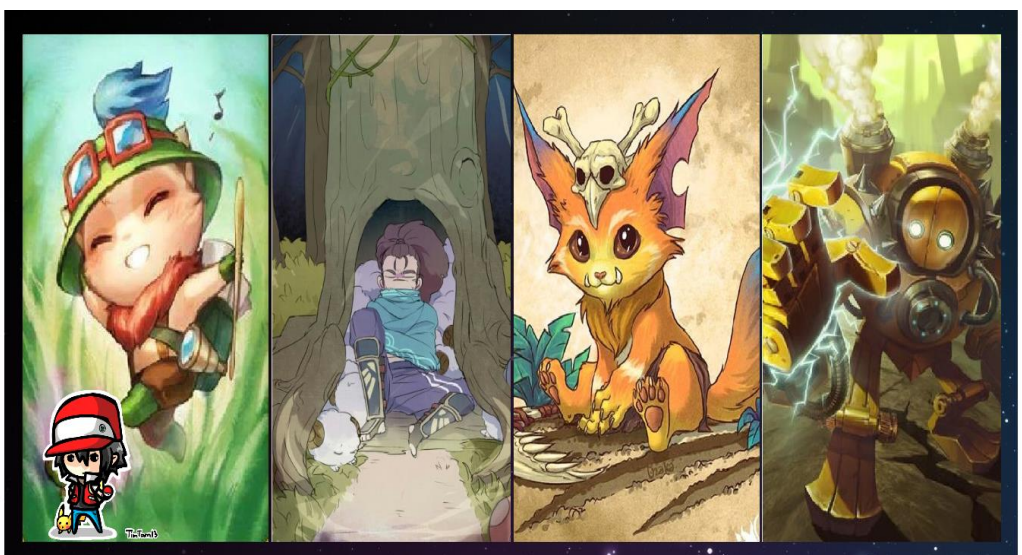


Figura 77. Selección el avatar ingreso género masculino

El niño debe hacer clic el avatar de su agrado, el avatar se presenta según el género del usuario.

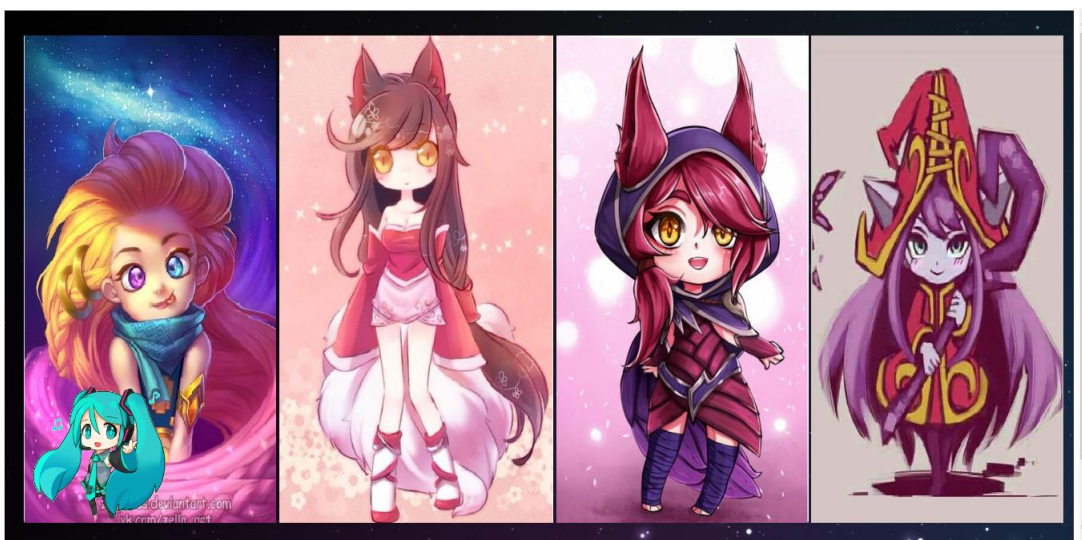


Figura 78. Selección el avatar género femenino.

La niña debe hacer clic el avatar de su agrado, el avatar se presenta según el género del usuario.

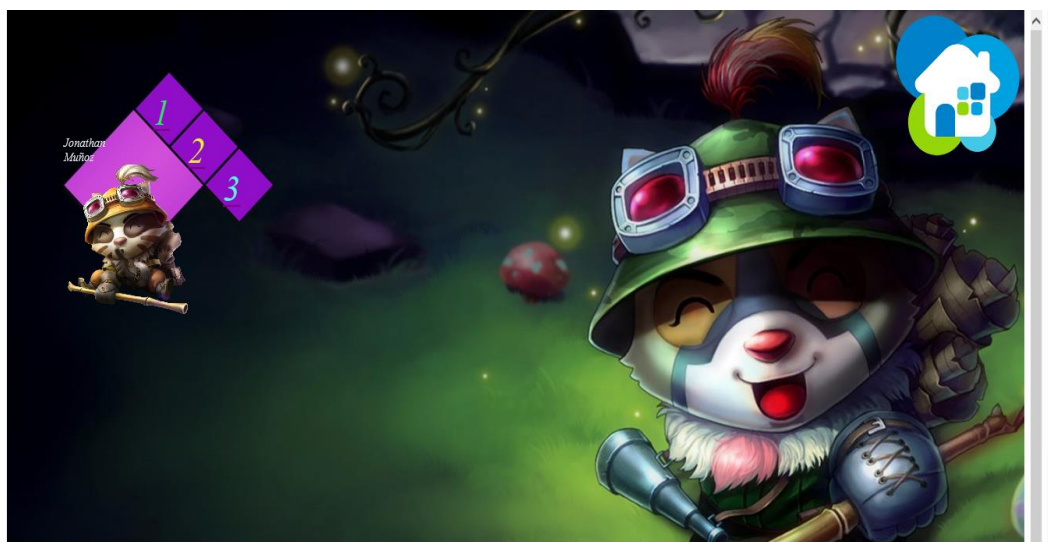


Figura 79. Ingreso con avatar de tierra

Ingreso del niño debe hacer clic en el avatar de piedra y se presenta la interfaz de piedra.

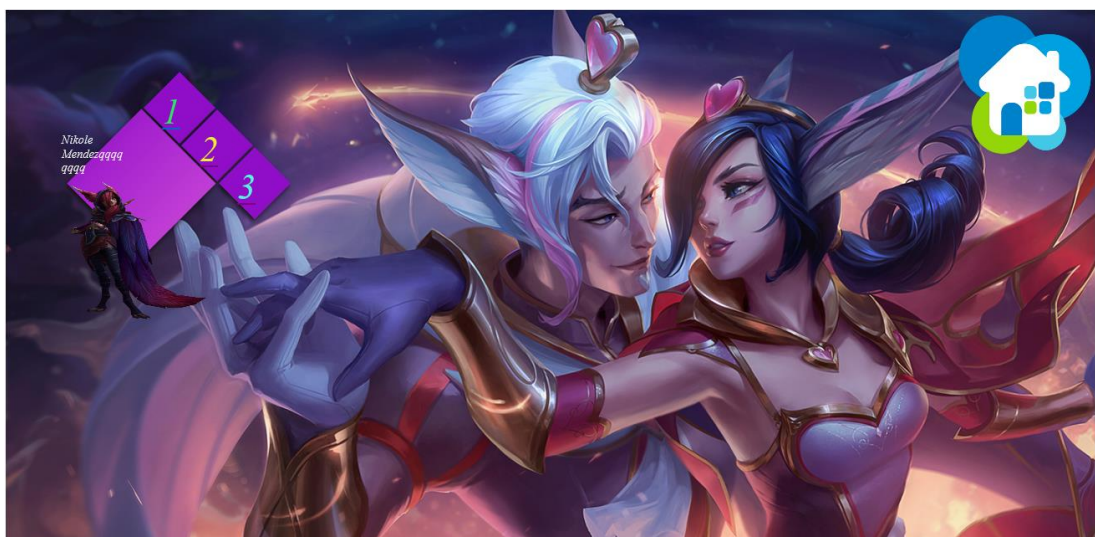


Figura 80. Ingreso con avatar de agua.

Ingreso del niño debe hacer clic en el avatar de agua y se presenta la interfaz de agua.

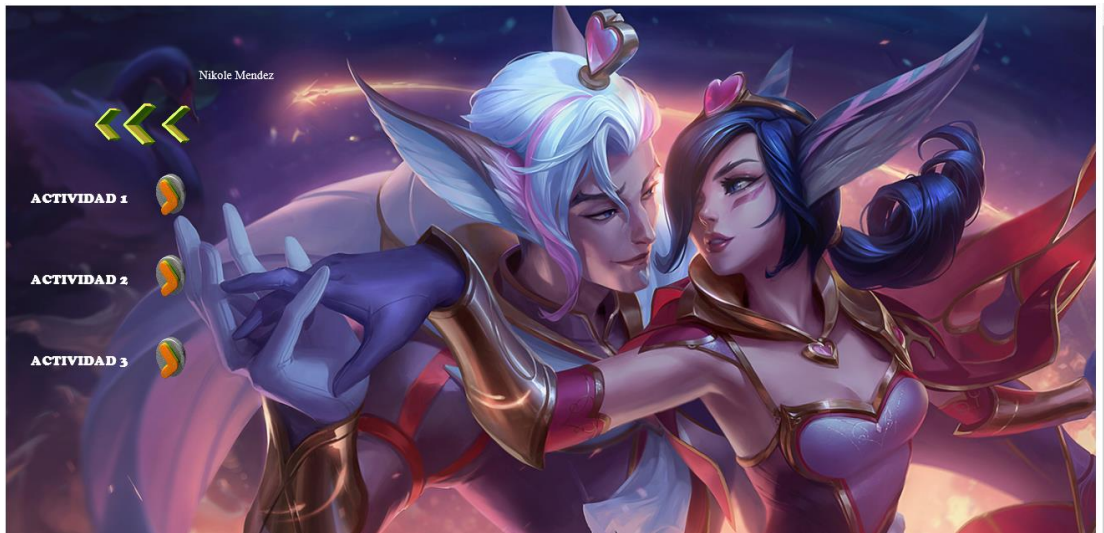


Figura 81. Actividades que realizara el niño.

El niño debe hacer clic en el los botones de la izquierda en donde se reproducirá las actividades que él debe cumplir: Convivencia e identidad y autonomía.

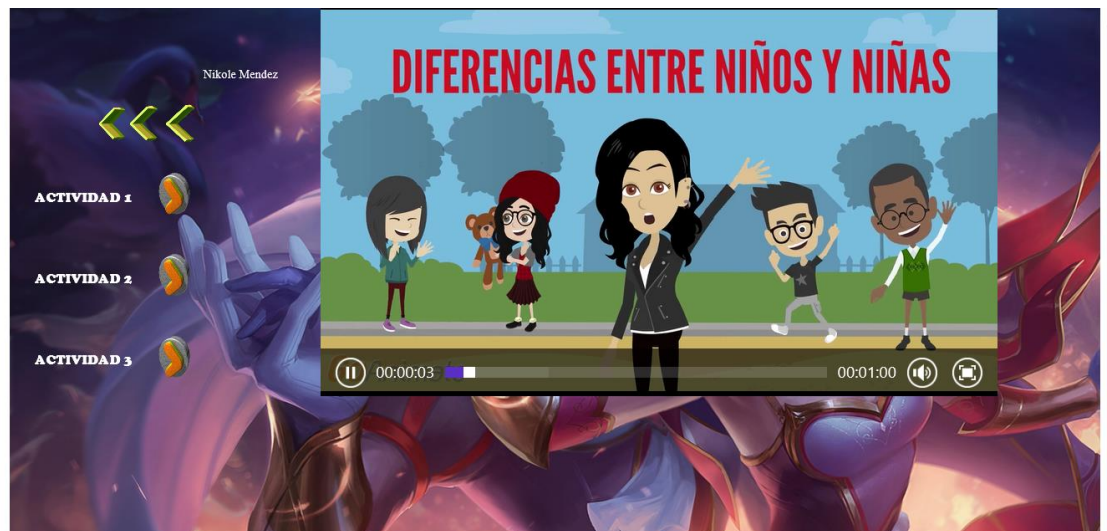


Figura 82. Actividad del ámbito de identidad y autonomía.

El niño debe hacer clic en actividad 1 donde se presenta la animación en donde se le muestra la diferencia que hay entre niños y niñas, y la tarea que debe cumplir.

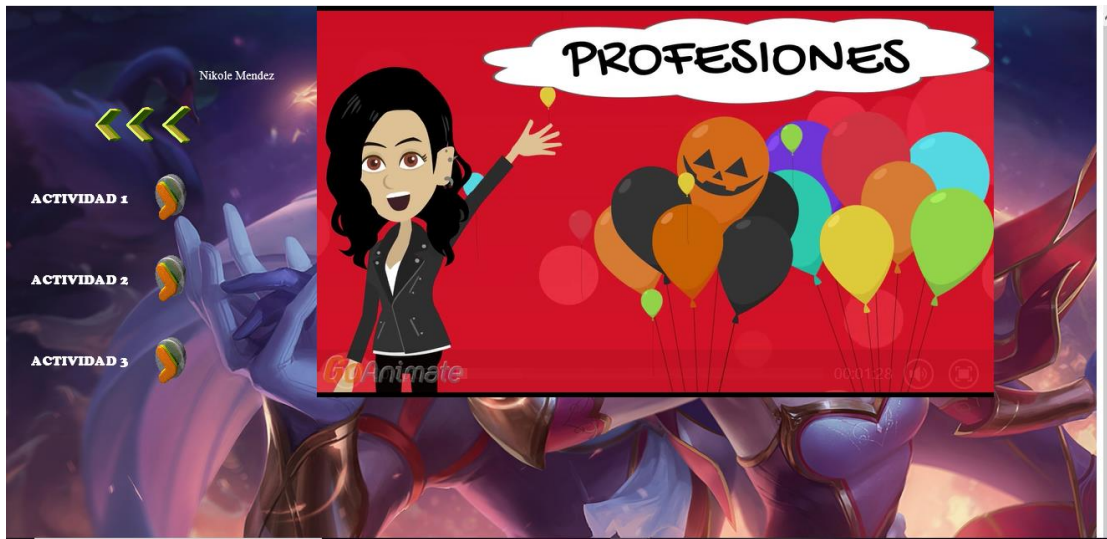


Figura 83. Actividad del ámbito convivencia.

El niño debe hacer clic en actividad 2 donde se presenta la animación de las profesiones más importantes o famosas que existen en el mundo.



CARRERA DE ANÁLISIS DE APLICATIVO WEBS

INNOVACIÓN EDUCATIVA: GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO

**A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA
LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y**

AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

MANUAL DE TECNICO

AUTOR: Andrea Nikole Giler Méndez

DIRECTOR: Ing. Heredia Mayorga Hugo Patricio

Quito, Diciembre 2018

B. 03 Manual de Técnico

Título	Páginas
1. Justificación.....	19
2. Introducción.....	19
3. Objetivos.....	19
4. Alcance.....	20
5. Contenido.....	20
5.01 Script de la base de datos.....	21
5.02 Código fuente	23
4.02.2 Módulo de mantenimientos niños.....	25
4.02.3 Módulo de mantenimiento docentes.....	26
4.02.4 Módulo de registro de roles.....	27
4.02.5 Diccionario de datos.....	29

1. Justificación

El manual técnico es aquel que va dirigido a un público con conocimientos técnicos con el fin de existir un error pueda entender en que parte se solicitara hacer cambios.

2. Introducción

Este manual presenta una breve descripción del código de la base de datos como está conformado y el código del aplicativo que tiene más relevancia.

3. Objetivos

Mostrar funcionalidad técnica de la estructura, diseño y definición del aplicativo web.

4. Contenido

5.01 Script de la base de datos

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 4.5.1
-- http://www.phpmyadmin.net
-- Servidor: 127.0.0.1
-- Tiempo de generación: 06-03-2018 a las 04:59:28
-- Versión del servidor: 5.6.26-log
-- Versión de PHP: 5.6.23

SET
  SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET
  time_zone = "+00:00";

/*!40101 SET
  @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT = @@CHARACTER_SET_CLIENT */;

/*!40101 SET
```

```
@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS = @@CHARACTER_SET_RESULTS *;/

/*!40101 SET
@OLD_COLLATION_CONNECTION = @@COLLATION_CONNECTION */;

/*!40101 SET NAMES
utf8mb4 */;
```

```
-- Base de datos: `tesis_03`
-- Estructura de tabla para la tabla `eventos`
```

```
CREATE TABLE `eventos` (
  `id` INT(10) UNSIGNED NOT NULL,
  `title` VARCHAR(150) COLLATE utf8_spanish_ci DEFAULT NULL,
  `body` TEXT COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `url` VARCHAR(150) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `class` VARCHAR(45) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL DEFAULT 'event-
    important',
  `start` VARCHAR(15) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `end` VARCHAR(15) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `inicio_normal` VARCHAR(50) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `final_normal` VARCHAR(50) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `actv_id` INT(11) NOT NULL
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8 COLLATE = utf8_spanish_ci;
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_actividades`
```

```
CREATE TABLE `tbl_actividades` (
  `actv_id` INT(11) NOT NULL,
  `actv_desc` VARCHAR(50) NOT NULL
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8;
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_avatar`
```

```
CREATE TABLE `tbl_avatar` (
  `ava_id` INT(11) NOT NULL,
  `ava_img` LONGBLOB NOT NULL,
  `punt_id` INT(11) DEFAULT NULL
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8;
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_curso`
```

```
CREATE TABLE `tbl_curso`(  
  `cur_id` INT(11) NOT NULL,  
  `cur_des` VARCHAR(30) NOT NULL,  
  `cur_est` INT(11) NOT NULL  
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8;
```

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl\_docente`

```
CREATE TABLE `tbl_docente`(  
  `doc_id` INT(11) NOT NULL,  
  `doc_nom` VARCHAR(30) NOT NULL,  
  `doc_ape` VARCHAR(30) NOT NULL,  
  `doc_ced` VARCHAR(10) NOT NULL,  
  `doc_fna` DATE NOT NULL,  
  `doc_gen` VARCHAR(9) NOT NULL,  
  `doc_email` VARCHAR(100) NOT NULL,  
  `doc_dir` VARCHAR(100) NOT NULL,  
  `doc_tel` VARCHAR(10) NOT NULL,  
  `doc_pass` VARCHAR(20) NOT NULL,  
  `inst_id` INT(11) DEFAULT NULL,  
  `rol_id` INT(11) DEFAULT NULL  
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8;
```

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl\_docente\_estudiante`

```
CREATE TABLE `tbl_docente_estudiante`(  
  `docest_id` INT(11) NOT NULL,  
  `est_id` INT(11) DEFAULT NULL,  
  `mat_id` INT(11) DEFAULT NULL,  
  `per_id` INT(11) DEFAULT NULL,  
  `id` INT(11) DEFAULT NULL  
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8;
```

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl\_estudiante`

```
CREATE TABLE `tbl_estudiante`(  
  `est_id` INT(11) NOT NULL,  
  `est_nom` VARCHAR(30) NOT NULL,
```

```
`est_ape` VARCHAR(30) NOT NULL,  
`est_ced` VARCHAR(10) NOT NULL,  
`est_fna` DATE NOT NULL,  
`est_gen` VARCHAR(9) NOT NULL,  
`est_email` VARCHAR(100) NOT NULL,  
`est_dir` VARCHAR(100) NOT NULL,  
`est_tel` VARCHAR(10) NOT NULL,  
`est_pass` VARCHAR(20) NOT NULL,  
`inst_id` INT(11) DEFAULT NULL,  
`rol_id` INT(11) DEFAULT NULL  
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8;
```

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl\_evaluacion`

```
CREATE TABLE `tbl_evaluacion`(  
  `eva_id` INT(11) NOT NULL,  
  `eva_des` VARCHAR(100) NOT NULL,  
  `eva_punt` INT(11) NOT NULL,  
  `eva_fech` DATE NOT NULL,  
  `actv_id` INT(11) DEFAULT NULL,  
  `ava_id` INT(11) DEFAULT NULL  
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8;
```

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl\_institucion`

```
CREATE TABLE `tbl_institucion`(  
  `inst_id` INT(11) NOT NULL,  
  `inst_desc` VARCHAR(100) NOT NULL,  
  `inst_dir` VARCHAR(50) NOT NULL,  
  `inst_tel` VARCHAR(10) NOT NULL  
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8;
```

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl\_materias`

```
CREATE TABLE `tbl_materias`(  
  `mat_id` INT(11) NOT NULL,  
  `mat_desc` VARCHAR(30) NOT NULL,  
  `mat_est` INT(11) NOT NULL,  
  `cur_id` INT(11) DEFAULT NULL,  
  `doc_id` INT(11) NOT NULL  
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8;
```

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl\_periodo`

```
CREATE TABLE `tbl_periodo`(  
  `per_id` INT(11) NOT NULL,  
  `anio_inicio` YEAR(4) NOT NULL,  
  `anio_final` YEAR(4) NOT NULL,  
  `mes_inicio` VARCHAR(10) NOT NULL,  
  `mes_final` VARCHAR(10) NOT NULL  
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8;
```

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl\_puntaje`

```
CREATE TABLE `tbl_puntaje`(  
  `punt_id` INT(11) NOT NULL,  
  `punt_val` INT(11) NOT NULL  
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8;
```

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl\_rol`

```
CREATE TABLE `tbl_rol`(  
  `rol_id` INT(11) NOT NULL,  
  `rol_desc` VARCHAR(50) NOT NULL,  
  `rol_est` INT(11) NOT NULL  
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8;
```

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl\_usuario`

```
CREATE TABLE `tbl_usuario`(  
  `usu_id` INT(11) NOT NULL,  
  `usu_est` INT(11) NOT NULL,  
  `usu_email` VARCHAR(100) NOT NULL,  
  `usu_pass` VARCHAR(20) NOT NULL,  
  `rol_id` INT(11) NOT NULL  
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8;
```

-- Índices para tablas volcadas

-- Indices de la tabla `eventos`

ALTER TABLE

```
`eventos` ADD PRIMARY KEY(`id`),  
ADD KEY `actv_id`(`actv_id`);
```

```
-- Indices de la tabla `tbl_actividades`
```

```
ALTER TABLE  
`tbl_actividades` ADD PRIMARY KEY(`actv_id`);
```

```
-- Indices de la tabla `tbl_avatar`
```

```
ALTER TABLE  
`tbl_avatar` ADD PRIMARY KEY(`ava_id`),  
ADD KEY `punt_id`(`punt_id`);
```

```
-- Indices de la tabla `tbl_curso`
```

```
ALTER TABLE  
`tbl_curso` ADD PRIMARY KEY(`cur_id`);
```

```
-- Indices de la tabla `tbl_docente`
```

```
ALTER TABLE  
`tbl_docente` ADD PRIMARY KEY(`doc_id`),  
ADD KEY `inst_id`(`inst_id`),  
ADD KEY `rol_id`(`rol_id`);
```

```
-- Indices de la tabla `tbl_docente_estudiante`
```

```
ALTER TABLE  
`tbl_docente_estudiante` ADD PRIMARY KEY(`docest_id`),  
ADD KEY `est_id`(`est_id`),  
ADD KEY `mat_id`(`mat_id`),  
ADD KEY `per_id`(`per_id`),  
ADD KEY `id`(`id`);
```

```
-- Indices de la tabla `tbl_estudiante`
```

```
ALTER TABLE
```

```
`tbl_estudiante` ADD PRIMARY KEY(`est_id`),  
ADD KEY `inst_id`(`inst_id`),  
ADD KEY `rol_id`(`rol_id`);
```

-- Indices de la tabla `tbl\_evaluacion`

```
ALTER TABLE  
`tbl_evaluacion` ADD PRIMARY KEY(`eva_id`),  
ADD KEY `actv_id`(`actv_id`),  
ADD KEY `ava_id`(`ava_id`);
```

-- Indices de la tabla `tbl\_institucion`

```
ALTER TABLE  
`tbl_institucion` ADD PRIMARY KEY(`inst_id`);
```

-- Indices de la tabla `tbl\_materias`

```
ALTER TABLE  
`tbl_materias` ADD PRIMARY KEY(`mat_id`),  
ADD KEY `cur_id`(`cur_id`),  
ADD KEY `doc_id`(`doc_id`);
```

-- Indices de la tabla `tbl\_periodo`

```
ALTER TABLE  
`tbl_periodo` ADD PRIMARY KEY(`per_id`);
```

-- Indices de la tabla `tbl\_puntaje`

```
ALTER TABLE  
`tbl_puntaje` ADD PRIMARY KEY(`punt_id`);
```

-- Indices de la tabla `tbl\_rol`

```
ALTER TABLE  
`tbl_rol` ADD PRIMARY KEY(`rol_id`);
```

-- Indices de la tabla `tbl\_usuario`

```
ALTER TABLE
`tbl_usuario` ADD PRIMARY KEY(`usu_id`),
ADD KEY `rol_id`(`rol_id`);
```

-- AUTO_INCREMENT de las tablas volcadas

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `eventos`

```
ALTER TABLE
`eventos` MODIFY `id` INT(10) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
AUTO_INCREMENT = 10;
```

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `tbl\_actividades`

```
ALTER TABLE
`tbl_actividades` MODIFY `actv_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
AUTO_INCREMENT = 3;
```

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `tbl\_avatar`

```
ALTER TABLE
`tbl_avatar` MODIFY `ava_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
AUTO_INCREMENT = 17;
```

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `tbl\_curso`

```
ALTER TABLE
`tbl_curso` MODIFY `cur_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
AUTO_INCREMENT = 8;
```

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `tbl\_docente`

```
ALTER TABLE
`tbl_docente` MODIFY `doc_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
AUTO_INCREMENT = 4;
```

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `tbl\_docente\_estudiante`

ALTER TABLE

```
`tbl_docente_estudiante` MODIFY `docest_id` INT(11) NOT NULL  
    AUTO_INCREMENT,  
    AUTO_INCREMENT = 22;
```

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `tbl\_estudiante`

ALTER TABLE

```
`tbl_estudiante` MODIFY `est_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    AUTO_INCREMENT = 7;
```

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `tbl\_evaluacion`

ALTER TABLE

```
`tbl_evaluacion` MODIFY `eva_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    AUTO_INCREMENT = 3;
```

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `tbl\_institucion`

ALTER TABLE

```
`tbl_institucion` MODIFY `inst_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    AUTO_INCREMENT = 3;
```

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `tbl\_materias`

ALTER TABLE

```
`tbl_materias` MODIFY `mat_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    AUTO_INCREMENT = 7;
```

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `tbl\_periodo`

ALTER TABLE

```
`tbl_periodo` MODIFY `per_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    AUTO_INCREMENT = 5;
```

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `tbl\_puntaje`

ALTER TABLE

```
`tbl_puntaje` MODIFY `punt_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
AUTO_INCREMENT = 3;
```

```
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `tbl_rol`
```

```
ALTER TABLE
```

```
`tbl_rol` MODIFY `rol_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
AUTO_INCREMENT = 8;
```

```
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `tbl_usuario`
```

```
ALTER TABLE
```

```
`tbl_usuario` MODIFY `usu_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
AUTO_INCREMENT = 5;
```

```
-- Restricciones para tablas volcadas  
-- Filtros para la tabla `eventos`
```

```
ALTER TABLE
```

```
`eventos` ADD CONSTRAINT `agenda_actividad` FOREIGN KEY(`actv_id`)  
REFERENCES `tbl_actividades`(`actv_id`);
```

```
-- Filtros para la tabla `tbl_avatar`
```

```
ALTER TABLE
```

```
`tbl_avatar` ADD CONSTRAINT `tbl_avatar_ibfk_1` FOREIGN KEY(`punt_id`)  
REFERENCES `tbl_puntaje`(`punt_id`);
```

```
-- Filtros para la tabla `tbl_docente`
```

```
ALTER TABLE
```

```
`tbl_docente` ADD CONSTRAINT `tbl_docente_ibfk_1` FOREIGN KEY(`inst_id`)  
REFERENCES `tbl_institucion`(`inst_id`),  
ADD CONSTRAINT `tbl_docente_ibfk_2` FOREIGN KEY(`rol_id`) REFERENCES  
`tbl_rol`(`rol_id`);
```

```
-- Filtros para la tabla `tbl_docente_estudiante`
```

```
ALTER TABLE
```

```
`tbl_docente_estudiante` ADD CONSTRAINT `estudiante` FOREIGN KEY(`est_id`)  
REFERENCES `tbl_estudiante`(`est_id`),
```

```
ADD CONSTRAINT `materias` FOREIGN KEY(`mat_id`) REFERENCES
    `tbl_materias`(`mat_id`),
ADD CONSTRAINT `periodo` FOREIGN KEY(`per_id`) REFERENCES
    `tbl_periodo`(`per_id`);
```

-- Filtros para la tabla `tbl\_estudiante`

```
ALTER TABLE
    `tbl_estudiante` ADD CONSTRAINT `tbl_estudiante_ibfk_1` FOREIGN
        KEY(`inst_id`) REFERENCES `tbl_institucion`(`inst_id`),
ADD CONSTRAINT `tbl_estudiante_ibfk_2` FOREIGN KEY(`rol_id`)
    REFERENCES `tbl_rol`(`rol_id`);
```

-- Filtros para la tabla `tbl\_evaluacion`

```
ALTER TABLE
    `tbl_evaluacion` ADD CONSTRAINT `tbl_evaluacion_ibfk_1` FOREIGN
        KEY(`actv_id`) REFERENCES `tbl_actividades`(`actv_id`),
ADD CONSTRAINT `tbl_evaluacion_ibfk_2` FOREIGN KEY(`ava_id`)
    REFERENCES `tbl_avatar`(`ava_id`);
```

-- Filtros para la tabla `tbl\_materias`

```
ALTER TABLE
    `tbl_materias` ADD CONSTRAINT `materia_docente` FOREIGN KEY(`doc_id`)
        REFERENCES `tbl_docente`(`doc_id`),
ADD CONSTRAINT `tbl_materias_ibfk_1` FOREIGN KEY(`cur_id`) REFERENCES
    `tbl_curso`(`cur_id`);
```

-- Filtros para la tabla `tbl\_usuario`

```
ALTER TABLE
    `tbl_usuario` ADD CONSTRAINT `rol` FOREIGN KEY(`rol_id`) REFERENCES
        `tbl_rol`(`rol_id`);
```

```
/*!40101 SET
    CHARACTER_SET_CLIENT = @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
```

```
/*!40101 SET
    CHARACTER_SET_RESULTS = @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
```

```
/*!40101 SET  
COLLATION_CONNECTION = @OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

4.02 Código Fuente

5.02.1 Modulo de mantenimiento niño

```
<?php  
include('../conexion/conexion.php');  
  
if (isset($_POST['nuevo'])) {  
    $esnom=$_POST["estnom"];  
    $esape=$_POST['estape'];  
    $esced=$_POST['estced'];  
    $esfna=$_POST['estfna'];  
    $esgen=$_POST['estgen'];  
    $esemail=$_POST['estemail'];  
    $esdir=$_POST['estdir'];  
    $estel=$_POST['esttel'];  
    $espass=$_POST['estpass'];  
    $idisin=$_POST['idinst'];  
    $idro=$_POST['idrol'];  
  
    $insertar="INSERT INTO  
tbl_niño(est_nom,est_ape,est_ced,est_fna,est_gen,est_email,est_dir,est_tel,est_pass,inst_id,r  
ol_id) VALUES  
( '$esnom', '$esape', '$esced', '$esfna', '$esgen', '$esemail', '$esdir', '$estel', '$espass', $idisin, $idro)";  
    $result=mysql_query($insertar,$conexion);  
    if(!$result){  
        echo "<script type='text/javascript'>alert(\"Datos no Guardados\");</script>";  
        header("Location: ../vistas/lista_niños.php");  
    } else {  
        echo "<script type='text/javascript'>alert(\"Datos Guardados\");</script>";  
        header("Location: ../vistas/lista_niños.php");  
    }  
}  
  
if (isset($_POST['guardar'])) {  
    $ides=$_POST["id"];  
    $esno=$_POST["estnom"];  
    $esap=$_POST['estape'];
```

```
$esce=$_POST['estced'];
$esfn=$_POST['estfna'];
$esge=$_POST['estgen'];
$esema=$_POST['estemail'];
$esdi=$_POST['estdir'];
$este=$_POST['esttel'];
$espas=$_POST['estpass'];
$idis=$_POST['idinst'];
$idr=$_POST['idrol'];

$modificar="UPDATE tbl_niño SET
est_id='$ides',
est_nom='$esno',
est_ape='$esap',
est_ced='$esce',
est_fna='$esfn',
est_gen='$esge',
est_email='$esema',
est_dir='$esdi',
est_tel='$este',
est_pass='$espas',
inst_id='$idis',
rol_id='$idr'
where est_id='$ides'";

mysql_query($modificar,$conexion) or die ("Error de consulta");
header("Location: ../vistas/niño_ad.php");

}

if (isset($_GET['eliminar'])) {
$sen="DELETE from tbl_niño where est_id=".$_GET['eliminar'];
mysql_query($sen,$conexion) or die ("Error de consulta");
header("Location: ../vistas/lista_niños.php");
}
?>
```

5.02.2 Módulo de mantenimiento docente

```
<?php
include('../conexion/conexion.php');

if (isset($_POST['nuevo'])) {
$donom=$_POST["docnom"];
```

```
$doape=$_POST['docape'];
$doced=$_POST['docced'];
$dofna=$_POST['docfna'];
$dogen=$_POST['docgen'];
$doemail=$_POST['docemail'];
$dodir=$_POST['docdir'];
$dotel=$_POST['doctel'];
$dopass=$_POST['docpass'];
$idisn=$_POST['idinst'];
$idro=$_POST['idrol'];

$insertar="INSERT INTO
tbl_docente(doc_nom,doc_ape,doc_ced,doc_fna,doc_gen,doc_email,doc_dir,doc_tel,doc_pas
s,inst_id,rol_id) VALUES
('$donom','$doape','$doced','$dofna','$dogen','$doemail','$dodir','$dotel','$dopass','$idisn','$idr
o)";
$result=mysql_query($insertar,$conexion);
if(!$result){
echo "<script type='text/javascript'>alert(\"Datos no Guardados\");</script>";
header("Location: ../vistas/docente_ad.php");
}else {
echo "<script type='text/javascript'>alert(\"Datos Guardados\");</script>";
header("Location: ../vistas/docente_ad.php");
}
}

if (isset($_POST['guardar'])){
$idoc=$_POST["id"];
$dono=$_POST["docnom"];
$doap=$_POST['docape'];
$doce=$_POST['docced'];
$dofn=$_POST['docfna'];
$doge=$_POST['docgen'];
$doema=$_POST['docemail'];
$dodi=$_POST['docdir'];
$dote=$_POST['doctel'];
$dopas=$_POST['docpass'];
$idis=$_POST['idinst'];
$idr=$_POST['idrol'];

$modificar="UPDATE tbl_docente SET
doc_id='$idoc',
doc_nom='$dono',
doc_ape='$doap',
doc_ced='$doce',
doc_fna='$dofn',
```

```
doc_gen='$doge',
doc_email='$doema',
doc_dir='$dodi',
doc_tel='$dote',
doc_pass='$dopas',
inst_id='$idis',
rol_id='$idr'
where est_id='$iddoc';

mysql_query($modificar,$conexion) or die ("Error de consulta");
header("Location: ../vistas/docente_ad.php");

}

if (isset($_GET['eliminar'])) {
    $sen="DELETE from tbl_docente where doc_id=".$_GET['eliminar'];
    mysql_query($sen,$conexion) or die ("Error de consulta");
    header("Location: ../vistas/docente_ad.php");
}
?>
```

5.02.3 Modulo de registro de roles

```
<?php
include('../conexion/conexion.php');
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>

<title>Rol</title>
<!-- <link rel="stylesheet" href="stylemenu.css">-->
<meta charset="utf-8">
<link rel="shortcut icon" type="image/x-icon" href="../img/family.ico">
<meta name="viewport" content="width=device-width, user-scalable=no, initial-
scale=1.0, maximum-scale=1.0, minimum-scale=1.0">
<link rel="stylesheet" href="../css/base.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../css/estbl.css">

<link rel='stylesheet prefetch' href='https://maxcdn.bootstrapcdn.com/font-
awesome/4.7.0/css/font-awesome.min.css'>

<header>
```

```
<a href="../vistas/inicio.php"></a>

</header>

</head>

<body>

<section class="menu menu--circle">
<input type="checkbox" id="menu__active"/>
<label for="menu__active" class="menu__active">
<div class="menu__toggle">
<div class="icon">
<div class="hamburger"></div>
</div>
</div>
<input type="radio" name="arrow--up" id="degree--up-0"/>
<input type="radio" name="arrow--up" id="degree--up-1" />
<input type="radio" name="arrow--up" id="degree--up-2" />
<div class="menu__listings">
<ul class="circle">
<li>
<div class="placeholder">
<div class="upside">
<!--//ROL/-->
<a href="../vistas/rol_ad.php" class="button"><i class="fa fa-asterisk"></i></a>
</div>
</div>
</li>
<li>
<div class="placeholder">
<div class="upside">
<!--//ADMINISTRADOR/-->
<a href="../vistas/usuarios_ad.php" class="button"><i class="fa fa-user"></i></a>
</div>
</div>
</li>
<li>
<div class="placeholder">
<div class="upside">
<!--//PUNTAJE/-->
<a href="#" class="button"><i class="fa fa-trophy"></i></a>
</div>
</li>
```

```
</div>
</li>
<li>
<div class="placeholder">
<div class="upside">
<!--//periodo/-->
<a href="#" class="button"><i class="fa fa-mortar-board"></i></a>
</div>
</div>
</li>
<li>
<div class="placeholder">
<div class="upside">
<!--//institucion/-->
<a href="#" class="button"><i class="fa fa-institution"></i></a>
</div>
</div>
</li>
<li>
<div class="placeholder">
<div class="upside">
<!--//cursos/-->
<a href="#" class="button"><i class="fa fa-braille"></i></a>
</div>
</div>
</li>
<li>
<div class="placeholder">
<div class="upside">
<!--//evaluaciones/-->
<a href="#" class="button"><i class="fa fa-pencil-square-o"></i></a>
</div>
</div>
</li>
<li>
<div class="placeholder">
<div class="upside">
<!--//avatar/-->
<a href="#" class="button"><i class="fa fa-smile-o"></i></a>
</div>
</div>
</li>
<li>
<div class="placeholder">
<div class="upside">
```

```

<!--//niño/-->
<a href="#" class="button"><i class="fa fa-child"></i></a>
</div>
</div>
</li>
<li>
<div class="placeholder">
<div class="upside">
<!--//docente/-->
<a href="#" class="button"><i class="fa fa-street-view"></i></a>
</div>
</div>
</li>
</ul>
</div>
<div class="menu__arrow menu__arrow--top">
<ul>
<li>
<label for="degree--up-0"><div class="arrow"></div></label>
<label for="degree--up-1"><div class="arrow"></div></label>
<label for="degree--up-2"><div class="arrow"></div></label>
</li>
</ul>
</div>
</label>
</section>

<?php
if(isset($_GET['modificar'])){
    $s1="SELECT * from tbl_rol where rol_id='".$_GET['modificar']."'";
    $r1=mysql_query($s1,$conexion);
    if($valor=mysql_fetch_array($r1)) {

?>
<form method="POST" action="../mantenimientos/mantenimiento_rol.php"
class="docente-form">
<input type="text" name="id" value="<?php echo $valor['rol_id']; ?>"
style="visibility:hidden "/>
<table style="position:absolute;top:80px;left:450px;">
<caption><h2>Registrar Datos Rol </h2></caption>
<tr>
<td><label>DESCRIPCION DEL ROL :</label></td>
<td><input name="desr" type="text" placeholder="Descripcion del rol" value="<?php
echo $valor['rol_desc'];?>" /></td>
</tr>

```

```

<tr>
<td> <label>ESTADO ROL :</label></td>
<td><input type="checkbox" name="estr" <?php if($valor['rol_est']) echo
'checked="checked"'?> value="1"></td>
</tr>

<tr>
<td> <button type="submit" name="guardar" class="boton boton-
rojo">GUARDAR</button></td>
</tr>
</table>
</form>
<?php
}
}else{
?>
<form method="POST" action="../mantenimientos/mantenimiento_rol.php"
class="docente-form">
<input type="text" name="id" value="" style="visibility:hidden "/>
<table style="position:absolute;top:80px;left:450px;">
<caption> <h2> Registrar Datos Rol </h2></caption>
<tr>
<td><label>DESCRIPCION DEL ROL :</label></td>
<td><input name="desr" type="text" placeholder="Descripcion del rol" value=""
/></td>
</tr>

<tr>
<td> <label>ESTADO ROL :</label></td>
<td><input type="checkbox" name="estr" value="1"></td>
</tr>

<tr>
<td><button type="submit" name="guardar" class="boton boton-
rojo">GUARDAR</button></td><td></td>
</tr>
</table>
</form>
<?php
}
?>

<table style="position:absolute;top:80px;left:950px;">
<caption><h2>Vista general de rol</h2></caption>

```

```
<tr><font color=black><th>Descripcion</th> <th>Estado</th><th colspan="2">Opciones</th></font></tr>
```

```
<?php
$sql="SELECT * FROM tbl_rol";
$res=mysql_query($sql,$conexion);
while ($resultado=mysql_fetch_array($res)) {
?>
<tr>
<td><?php echo $resultado['rol_desc'];?></td>
<td><?php echo $resultado['rol_est'];?></td>
<td><center><a href="rol_ad.php?modificar=<?php echo
$resultado['rol_id'];?>">Modificar</a></center></td>
<td><center><a href=" ../mantenimientos/mantenimiento_rol.php?eliminar=<?php echo
$resultado['rol_id'];?>">Eliminar</a></center></td>
</tr>
<?php
}
?>
</table>
</body>
</html>
```

5.02.4 Diccionario de datos

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO				
Descripción	Tabla de usuario (tbl_usuarios)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Descripción
usu_id	Int	Primary key - autoincrement	11	Código del usuario
usu_est	Int	Not null	11	Estado del usuario
usu_email	Varchar	Not null	100	Correo electrónico del usuario
usu_pass	Varchar	Not null	20	Contraseña del usuario
rol_id	Int	Foreign key	11	Rol que se le asigna al usuario

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

Descripción	Tabla rol (tbl_rol)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Descripción
rol_id	Int	Primary key- autoincrement	11	Código del rol
rol_desc	Varchar	Not null	50	Descripción del rol
rol_est	int	Not null	11	Estado del rol

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

Descripción	Tabla puntaje (tbl_puntaje)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Descripción
punt_id	int	Primary key- autoincrement	11	Código del puntaje
punt_val	Int	Not null	11	Valor del puntaje

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

Descripción	Tabla periodo (tbl_periodo)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Descripción
per_id	Int	Primary key- autoincrement	11	Código del periodo
fec_ini	Date	Not null		Fecha de inicio del periodo
fec_fin	Date	Not null		Fecha final del periodo

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

Descripción	Tabla de materias (tbl_materias)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Descripción
mat_id	Int	Primary key- autoincrement	11	Código de la materia
mat_desc	Varchar	Not null	50	Descripción de la materia
mat_est	Int	Not null	11	Estado de la materia
cur_id	Int	Foreign key	11	Código del curso
doc_id	Int	Foreign key	11	Código del docente

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

Descripción	Tabla de institución (tbl_institucion)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Descripción
inst_id	Int	Primary key-autoincrement	11	Código del instituto
inst_desc	Varchar	Not null	100	Descripción del instituto
inst_dir	Varchar	Not null	50	Dirección del instituto
inst_tel	Varchar	Not null	10	Teléfono del instituto

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

Descripción	Tabla género (tbl_genero)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Descripción
gen_id	Int	Primary key-autoincrement	11	Código del genero
gen_desc	Varchar	Not null	9	Descripción del genero

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

Descripción	Tabla evaluación (tbl_evaluacion)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Descripción
eva_id	Int	Primary key-autoincrement	11	Código de la evaluación
eva_des	Varchar	Not null	300	Descripción de la evaluación
eva_punt	Int	Not null	11	Puntaje de la evaluación
eva_fech	Date	Not null		Fecha de la evaluación
actv_id	Int	Foreign key	11	Código de la actividad
ava_id	Int	Foreign key	11	Código del avatar

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

Descripción	Tabla docente niño (tbl_docente_niño)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Descripción
docest_id	Int	Primary key-autoincrement	11	Código de la tabla docente_niño
est_id	Int	Not null	11	Código del niño
mat_id	Int	Foreign key	11	Código materia
per_id	Int	Foreign key	11	Código periodo

INNOVACIÓN EDUCATIVA: GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB YACHANA QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

Descripción	Tabla niño (tbl_niño)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Descripción
doc_id	Int	Primary key-autoincrement	11	Código del docente
doc_nom	Varchar	Not null	30	Nombre del docente
doc_ape	Varchar	Not null	30	Apellido del docente
doc_ced	Varchar	Not null	10	Cedula de identidad del docente
doc_fna	Date	Not null		Fecha de nacimiento del docente
doc_email	Varchar	Not null	100	Correo electrónico del docente
doc_dir	Varchar	Not null	100	Dirección del docente
doc_tel	Varchar	Not null	10	Teléfono del docente
doc_pass	Varchar	Not null	20	Contraseña del docente
inst_id	Int	Foreign key	11	Código del instituto
rol_id	Int	Foreign key	11	Código del rol
gen_id	Int	Foreign key	11	Código del genero

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

Descripción	Tabla curso (tbl_curso)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Descripción
cur_id	int(11)	Primary key-autoincrement	11	Código del curso
cur_des	varchar(30)	Not null	30	Descripción del curso
cur_est	int(11)	Not null	11	Estado del curso

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

Descripción	Tabla avatar (tbl_avatar)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Nombre del campo
ava_id	Int	Primary key-autoincrement	11	Código del avatar
ava_img	Longblob	Not null		Imagen del avatar
punt_id	Int	Foreign key	11	Código del puntaje

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

Descripción	Tabla eventos (tbl_eventos)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Nombre del campo
id	Int	Primary key-autoincrement	10	Código de la tabla eventos
title	Varchar	Not null	150	Título de la actividad
body	Text	Not null		Cuerpo de la actividad
url	Varchar	Not null	150	url de la actividad
class	Varchar	Not null	45	Clase de la actividad
start	Varchar	Not null	15	Inicio de la actividad
end	Varchar	Not null	15	Final de la actividad
inicio_normal	Varchar	Not null	50	Fecha de realización de la actividad
final_normal	Varchar	Not null	50	Fecha de finalización de la actividad
actv_id	Int	Foreign key	11	Código de la actividad

YACHANA – GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

Descripción	Tabla de actividades (tbl_actividades)			
Nombre del campo	Tipo de dato	Integridad	Longitud	Nombre del campo
actv_id	int	Primary key-autoincrement	11	Código de la actividad
actv_desc	varchar	Not null	50	Descripcion de la actividad
mat_id	int	Foreign key	11	Código de la materia



CARRERA DE ANÁLISIS DE APLICATIVO WEBS

INNOVACIÓN EDUCATIVA: GAMIFICACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO

**A NIÑOS DE 3-5 AÑOS MEDIANTE UN APLICATIVO WEB QUE MIDA
LAS DESTREZAS. MÓDULO ÁMBITO CONVIVENCIA E IDENTIDAD Y**

AUTONOMÍA: CASO CDTI-ITSCO

MANUAL DE CONFIGURACIÓN

AUTOR: Andrea Nikole Giler Méndez

DIRECTOR: Ing. Heredia Mayorga Hugo Patricio

Quito, Diciembre 2018

C. 04 Manual de Configuración

Título	Páginas
1. Justificación.....	19
2. Introducción.....	19
3. Objetivos.....	19
4. Alcance.....	20
5. Requerimientos mínimos.....	20
6. Contenido.....	22
6.01 Guía de Usuario.....	25

1. Justificación

El manual de configuración es importante para optimizar el tiempo en la implementación del aplicativo web.

2. Introducción

En este manual de configuración se presenta los requerimientos de software necesario para el levantamiento del aplicativo web.

3. Objetivos

Brindar una guía a los usuarios técnicos del mediante el desarrollo de un manual de configuración donde se indica de manera detallada los programas que se necesitan para el levantamiento del aplicativo web.

4. Contenido

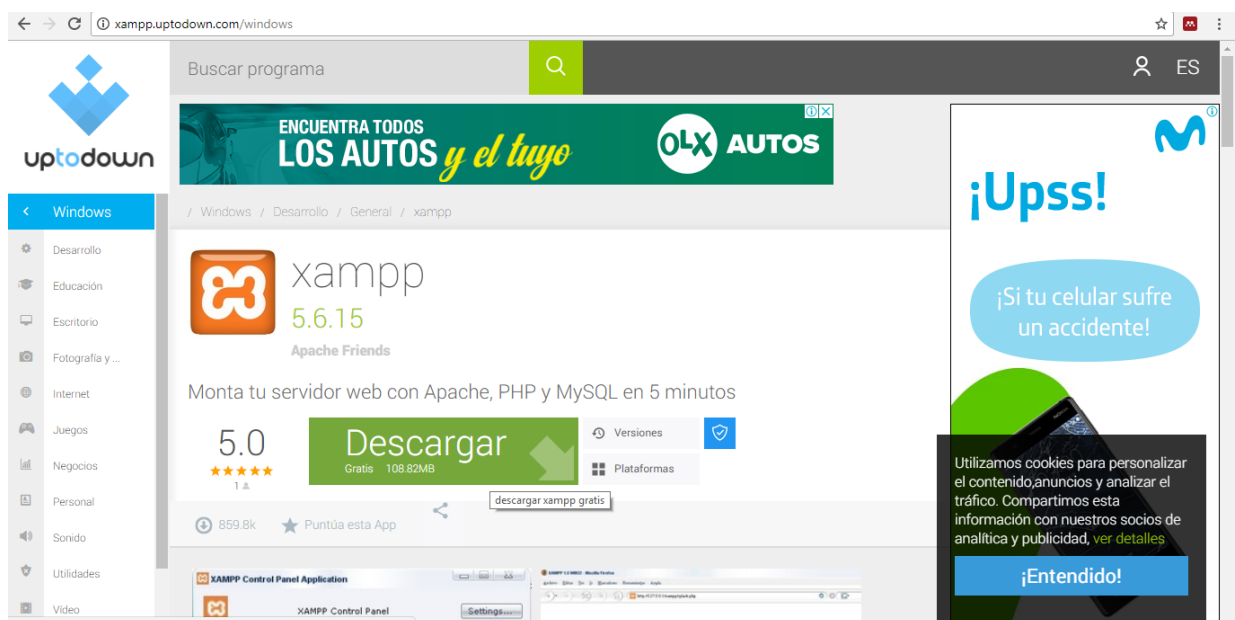


Figura 84. Descarga de XAMMP

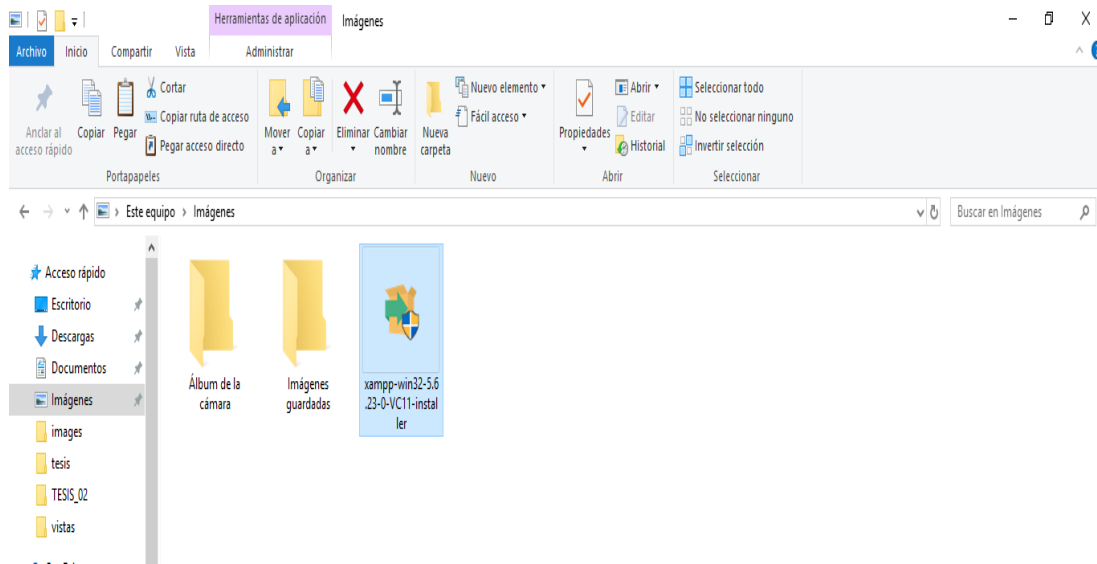


Figura 85. XAMPP descargado y para poder instalado

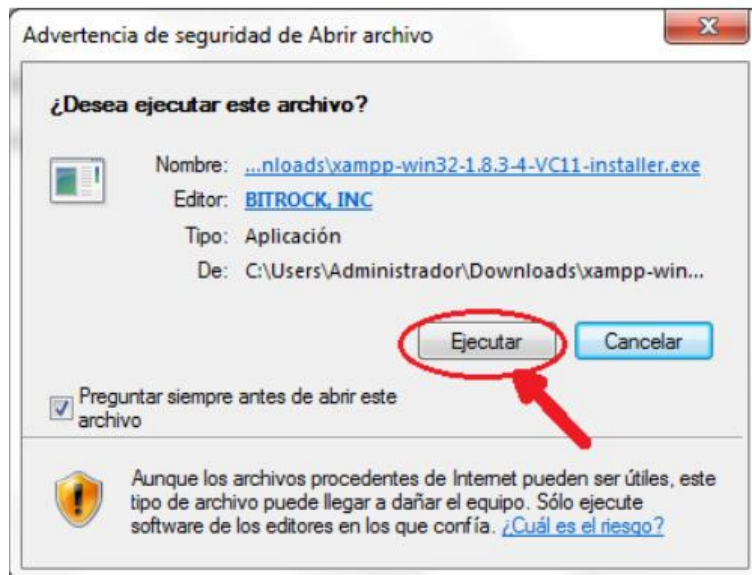


Figura 86. Ejecutar la descarga para proceder a la instalación

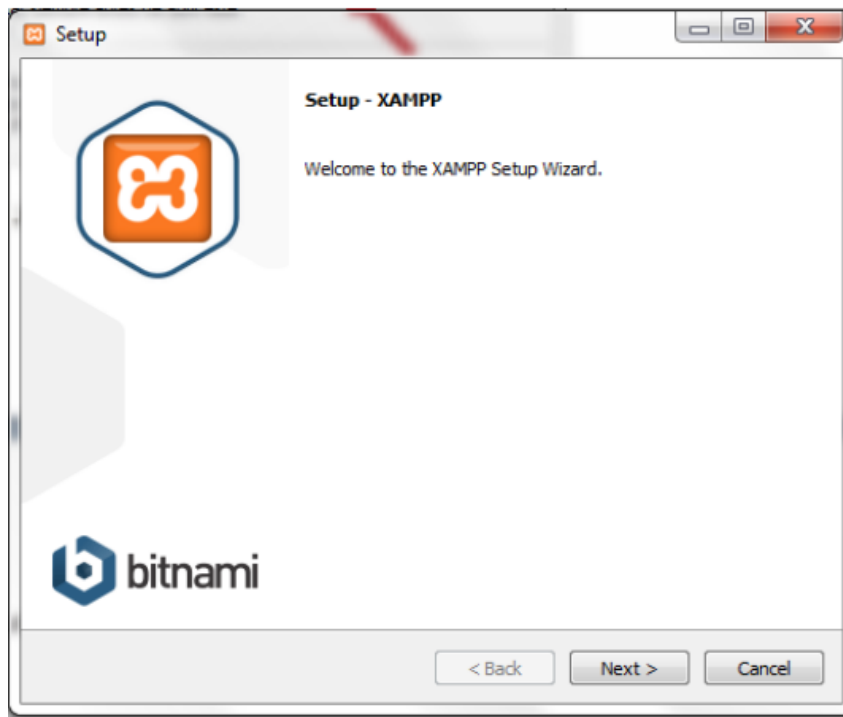


Figura 87. Proceder con la instalación de XAMPP

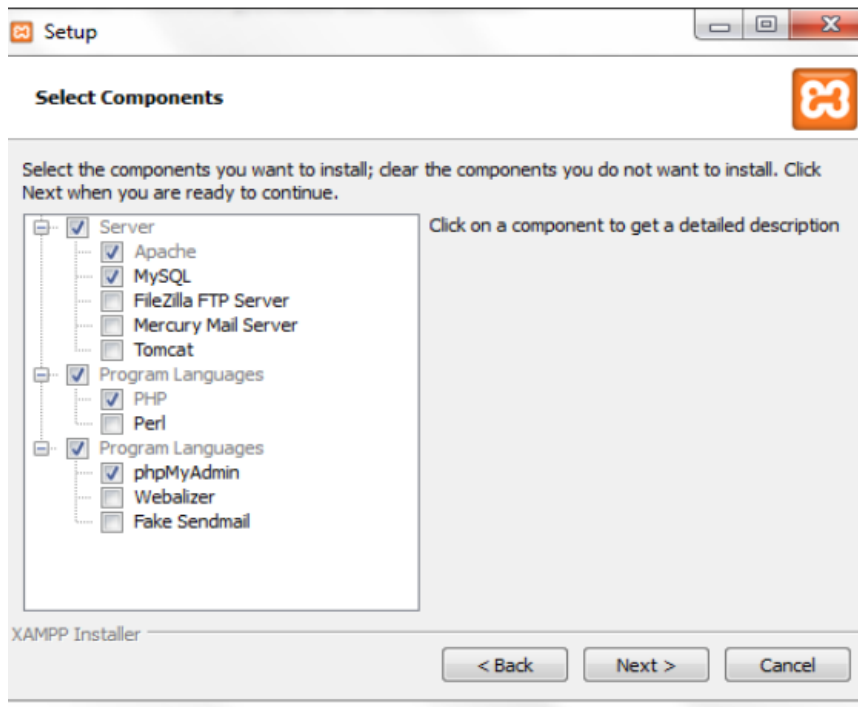


Figura 88. Seleccionar los componentes que necesite

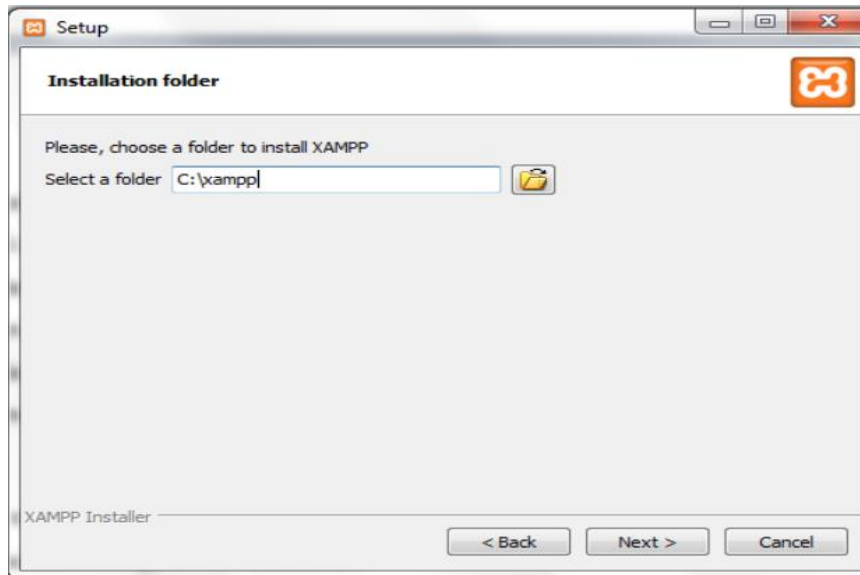


Figura 89: Elegir la ruta donde se instalar el Xampp

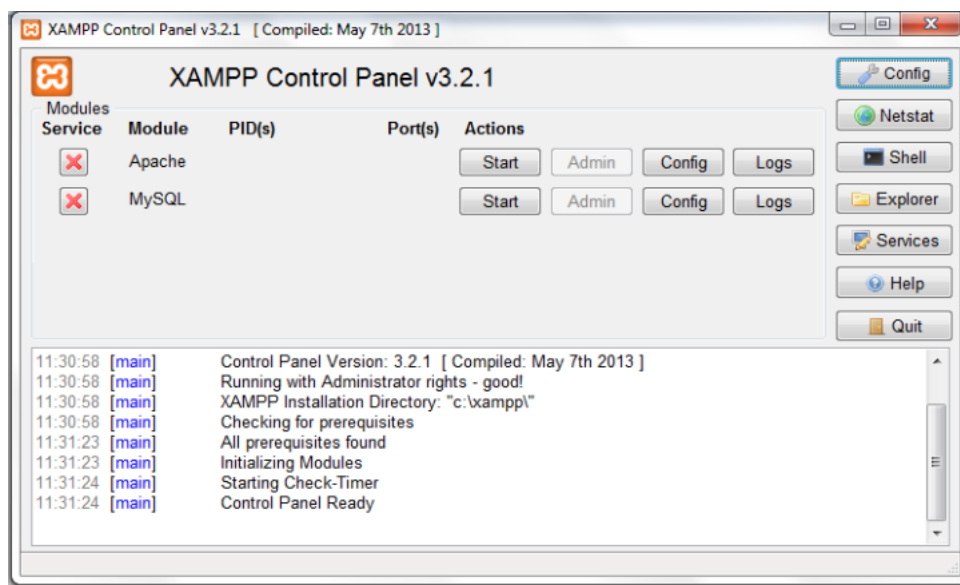


Figura 90: Pantalla de Xampp

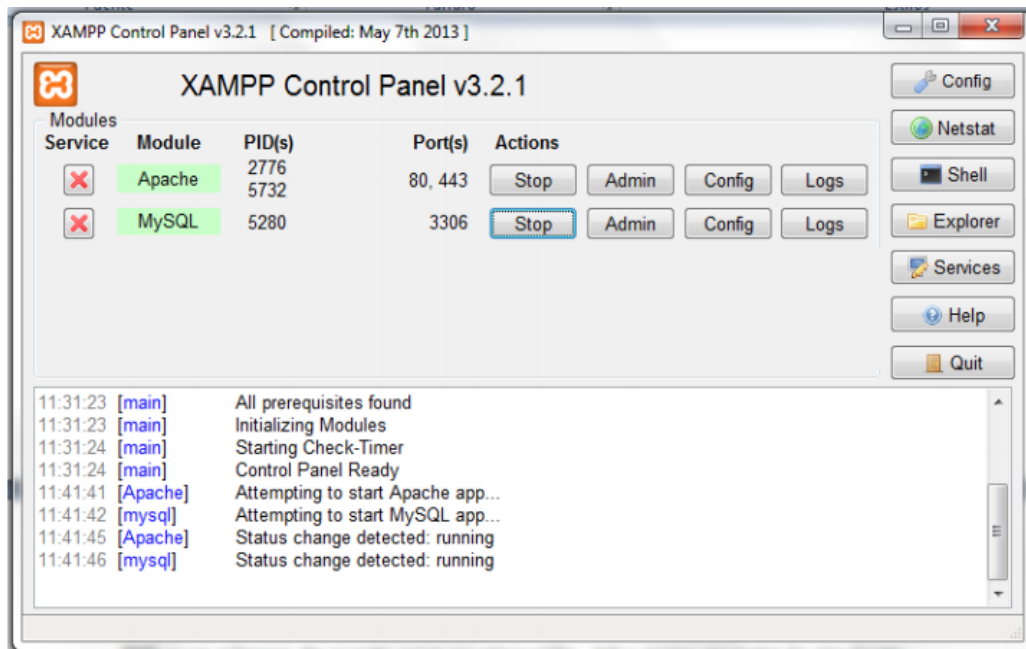


Figura 91. Ejecución de Apache y MySQL



Figura 92. Opción para visualizar la base de datos

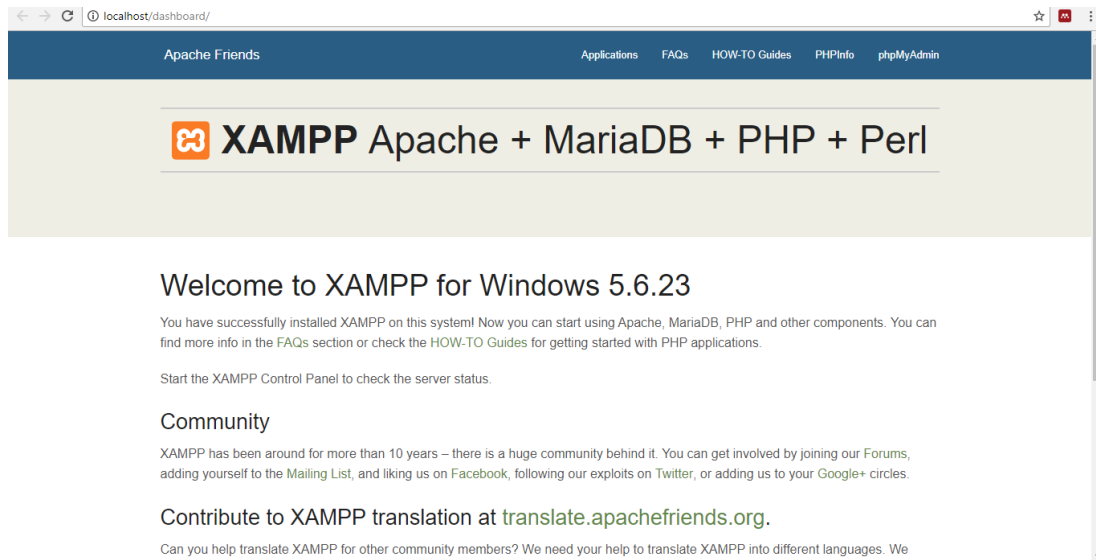


Figura 93. Bienvenida de XAMPP

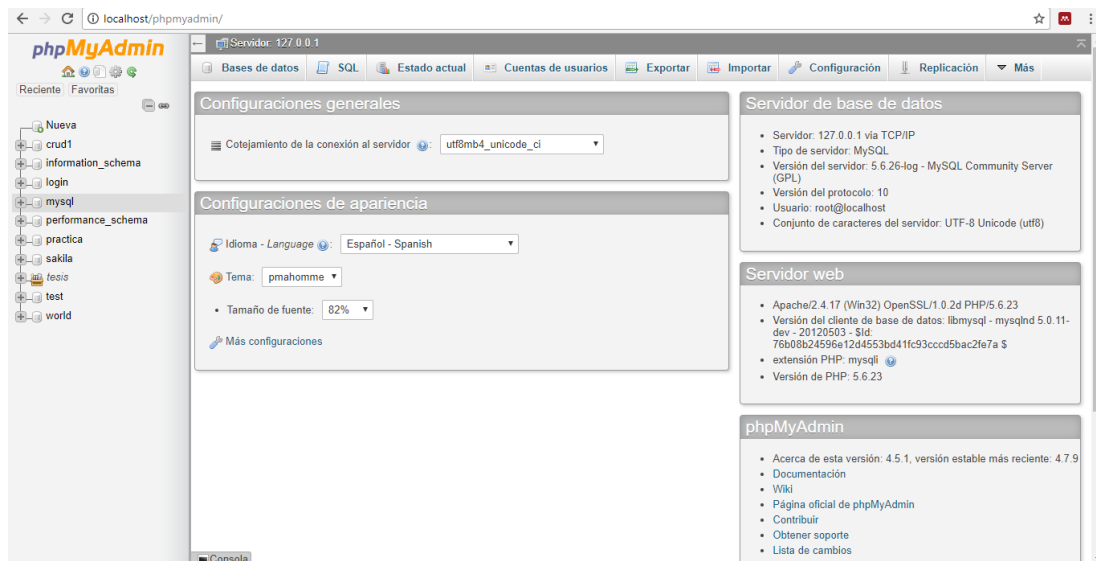


Figura 94. Base de datos existentes

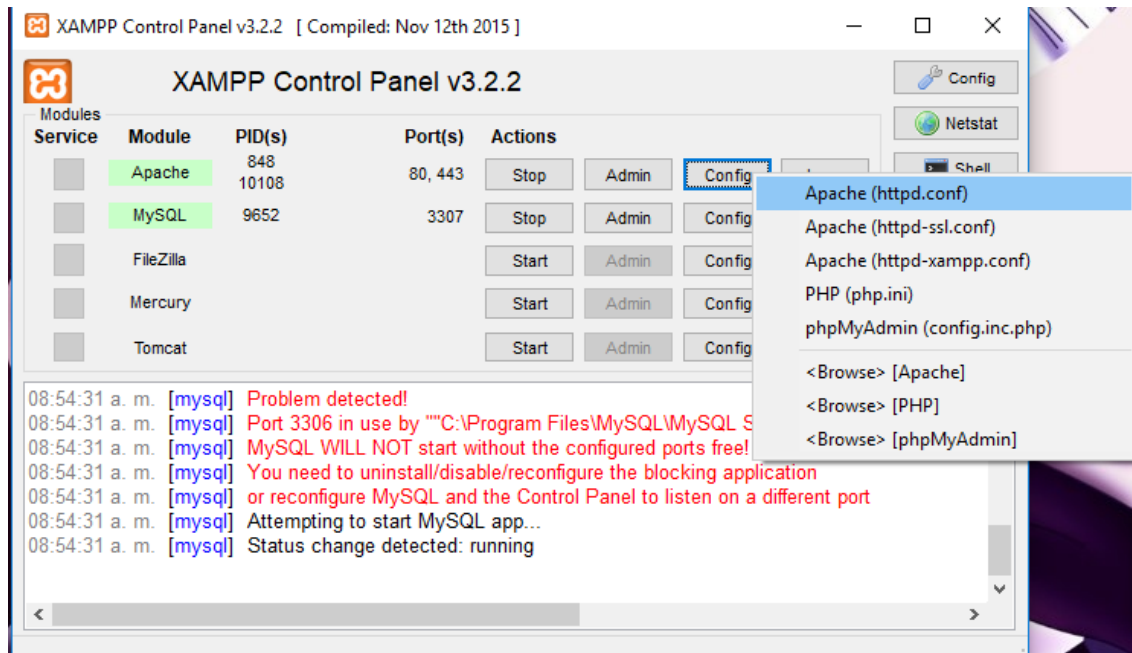


Figura 95. Configuración de puertos Apache

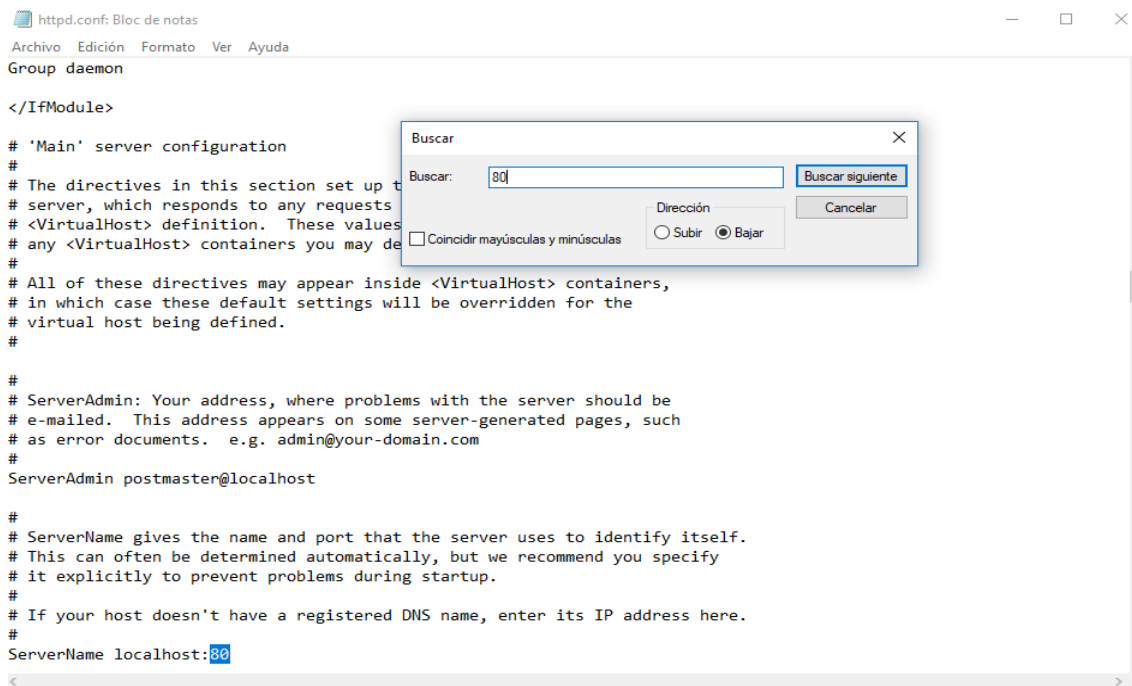


Figura 96. Cambio de puertos en el documento tipo txt.

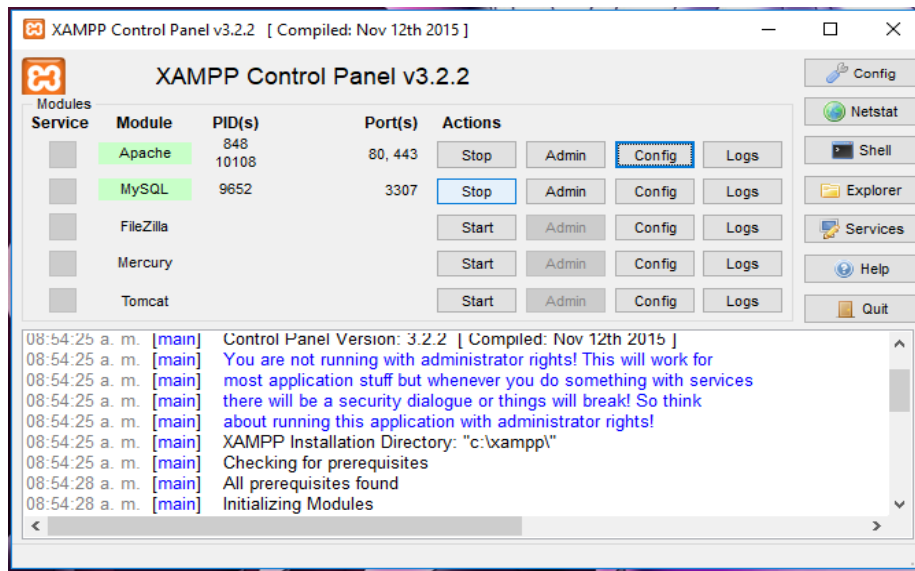
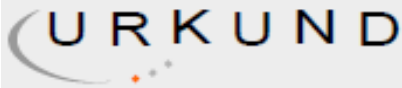


Figura 97. Inicio de servidor apache sin problemas con MySQL.



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Andrea_Giler.AG008.docx (D37199458)
Submitted: 4/4/2018 8:50:00 AM
Submitted By: agyjbx100pre@hotmail.es
Significance: 3 %

Sources included in the report:

David_Diaz.DD008.docx (D37198444)
PABLO DANIEL CABRERA LLUMIGUANO -TESIS.docx (D30577299)
Jimmy-Israel-De-La-Cruz-Aguilar .pdf (D30548875)
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CURRICULO-DE-EDUCACION-INICIAL.pdf>

Instances where selected sources appear:

20



HEREDIA MAYORGA HUGO PATRICIO
Tutor del Proyecto

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA

ANÁLISIS DE SISTEMAS

ORDEN DE EMPASTADO

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Titulación, se **AUTORIZA** realizar el empastado del trabajo de titulación, del alumno(a) GILER MENDEZ ANDREA NIKOLE, portador de la cédula de identidad N° 1726766296, previa validación por parte de los departamentos facultados.

Quito, 16 de abril del 2018



03 MAY 2018

Sra. Mariela Balseca

CAJA

VISTO FINANCIERO



CONSEJO DE CARRERA

Ing. Johnny Coronel

DELEGADO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
Análisis de Sistemas



Ing. William Parra
BIBLIOTECA



03 MAY 2018

9,16 JBS
COORDINACIÓN PRÁCTICAS

Ing. Samira Villalba

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES



DIRECCIÓN DE CARRERA

Ing. Hugo Heredia

DIRECTOR DE CARRERA



04 MAY 2018

Tgla. Carolina Guerra
SECRETARÍA ACADÉMICA