

ANEXOS

1 Diagrama Entidad - Relación

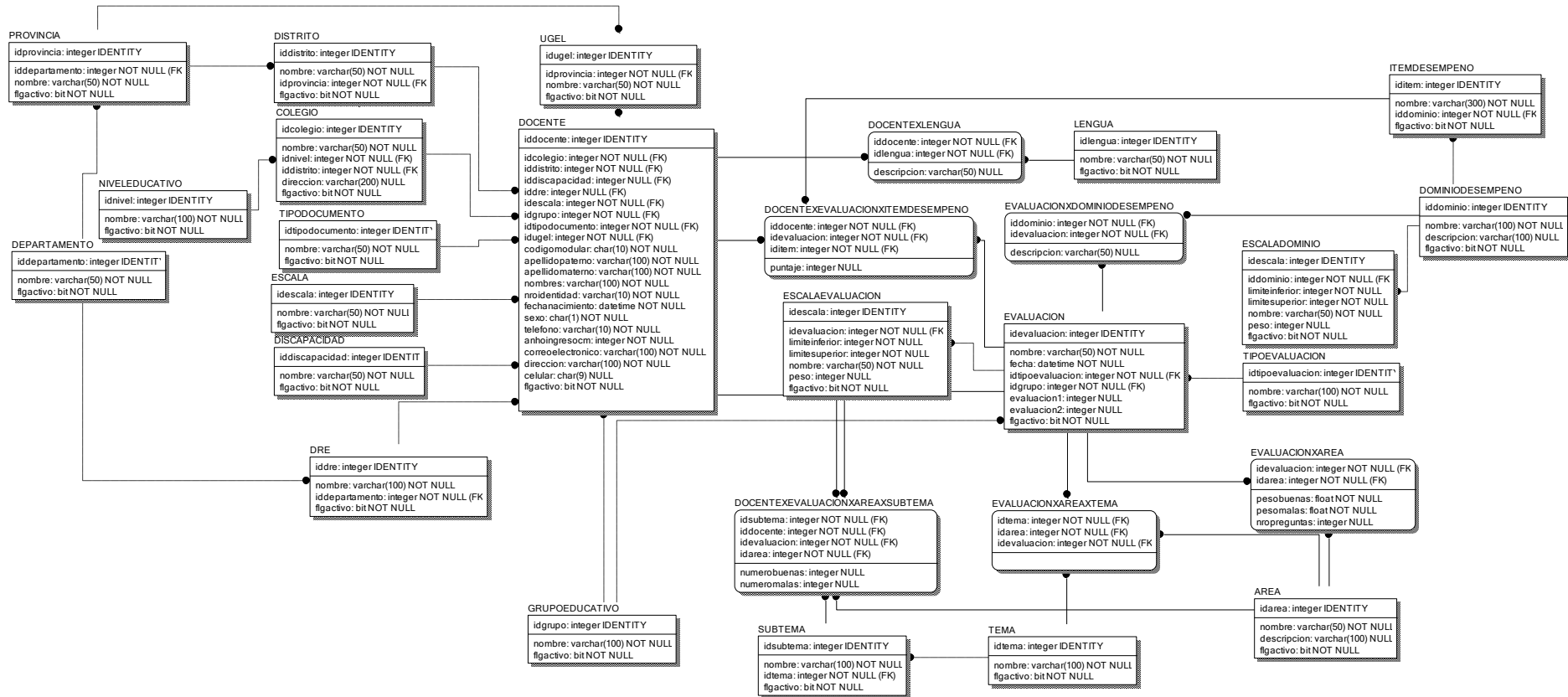


Imagen a.1: Diagrama Entidad Relación [Elaboración propia]

2 Áreas y dominios de desempeño a evaluar en el sistema

A continuación se mostrará el detalle de la estructura de las áreas y dominios de desempeño a evaluar en el sistema. También se explicará la relación del docente con éstas. Para un mejor entendimiento se brindarán ejemplos según lo establecido por la institución educativa siguiendo lo indicado por el MINEDU.

1.1 Áreas de conocimiento

Como parte de su evaluación de desempeño, los docentes deben rendir una prueba de conocimientos. En ésta se evalúan 3 áreas:

- 1 Conocimiento del estudiante:
- 2 Conocimiento de la especialidad
- 3 Conocimiento de la didáctica

Para el nivel primario, según lo propuesto por el MINEDU [EDU15], se distribuyen los temas y subtemas por área de la siguiente manera:

Área	Tema	Subtema
Conocimiento del estudiante	Desarrollo psicomotor	
	Desarrollo cognitivo	
	Desarrollo socioemocional	
	Diversidad	
Conocimientos de la especialidad	Ciencia y Ambiente	Organismos, medio ambiente y sus interacciones
		Seres Humanos y medio ambiente
		Cuerpo humano, salud y nutrición
		Materia y energía
		Fuerza y movimiento
		Características de la tierra y el universo
	Comunicación	Expresión y comprensión oral
		Comprensión de textos
		Producción de textos
	Matemática	Número y operaciones
		Cambio y relaciones
		Geométricas y sus propiedades
		Estadística y probabilidad

		Historia del Perú e Historia Mundial	
	Personal Social	Cultura de Paz	
		Manejo de conflictos	
		Sistema democrático y Estado de Derecho	
		Participación ciudadana	
		Calidad ambiental	
Conocimiento de la didáctica	General		
	Ciencia y Ambiente	Enfoque del área	
		Desarrollo de nociones científicas	
		Diseño y planteamiento de una investigación científica	
		Representación e Interpretación de fenómenos científicos	
		Desarrollo del pensamiento crítico	
	Comunicación	Enfoque del área	
		Didáctica para el desarrollo de las capacidades de comprensión lectora	
		Didáctica para el desarrollo de las capacidades de expresión oral	
		Didáctica para el desarrollo de las capacidades de producción de textos	
		Didáctica para el aprendizaje de nociones gramaticales básicas	
		Matemática	Enfoques del área
	Didáctica para el aprendizaje del número y sus operaciones		
	Didáctica para el aprendizaje del cambio y las relaciones		
	Didáctica para el aprendizaje de la geometría		
			Didáctica para el aprendizaje de la estadística y probabilidad
	Personal Social		

Tabla a.1: Areas, temas y subtemas para el nivel primaria [Elaboración propia]

Para el nivel secundario, las pruebas son dirigidas por especialización. Las evaluaciones a tomar en cuenta en el sistema son para siguientes especialidades:

- Ciencia, Tecnología y Ambiente
- Comunicación, Historia Geografía y Economía; Formación Ciudadana y Cívica, Persona, Familia y Relaciones Humanas
- Matemática

A continuación se mostrarán los temas y subtemas por área que corresponden a cada una de las evaluaciones, los cuales han sido propuestos por el MINEDU [EDU15]:

Ciencia, Tecnología y Ambiente:

Área	Tema	Subtema
Conocimiento del estudiante	Desarrollo psicomotor	
	Desarrollo cognitivo	
	Desarrollo socioemocional	
	Diversidad	
Conocimientos de la especialidad	Específico del área	Célula como unidad funcional
		Genética y reproducción
		Origen de la vida y evolución
		Ecología y Biósfera
		Biotecnología
		Salud y nutrición
		Tierra y Universo
		Materia
		Teoría atómica
		Enlace químico
		Química cuantitativa
		Movimiento y Fuerzas
		Energía
Electricidad y electromagnetismo		
Conocimiento de la didáctica	General	
	Específico del área	Enfoque del área
		Desarrollo de nociones científicas
		Diseño y planteamiento de una investigación científica
		Representación e Interpretación de fenómenos científicos

		Desarrollo del pensamiento crítico
--	--	------------------------------------

Tabla a.2: Áreas, temas y subtemas para el nivel secundaria – Ciencia y Ambiente
[Elaboración propia]

Comunicación

Área	Tema	Subtema
Conocimiento del estudiante	Desarrollo psicomotor	
	Desarrollo cognitivo	
	Desarrollo socioemocional	
	Diversidad	
Conocimientos de la especialidad	Específico del área	Expresión y comprensión oral
		Comprensión de textos
		Producción de textos
		Literatura
Conocimiento de la didáctica	General	
	Específico del área	Enfoque del área
		Didáctica para el desarrollo de las capacidades de comprensión lectora
		Didáctica para el desarrollo de las capacidades de expresión oral
		Didáctica para el desarrollo de las capacidades de producción de textos
		Didáctica para el aprendizaje de nociones gramaticales básicas
		Didáctica para abordar la interpretación de obras literarias

Tabla a.3: Áreas, temas y subtemas para el nivel secundaria – Comunicación
[Elaboración propia]

Historia Geografía y Economía, Formación Ciudadana y Cívica, Persona, Familia y Relaciones Humanas

Área	Tema	Subtema
Conocimiento del estudiante	Desarrollo psicomotor	
	Desarrollo cognitivo	
	Desarrollo socioemocional	
	Diversidad	
		Análisis historiográfico
		Manejo espacio-temporal

Conocimientos de la especialidad	Historia del Perú en el contexto mundial	Historia del Perú e Historia mundial
	Espacio geográfico, sociedad y economía	Fuentes de información para la representación y análisis del espacio geográfico
		Calidad ambiental
		Calidad de vida
	Sociedad Democrática	Cultura de Paz
		Manejo de conflictos
		Sistema democrático y Estado de Derecho
		Participación Ciudadana
	Construcción de la autonomía y relaciones interpersonales	Personalidad e Identidad
		Aprendizaje
Formación Filosófica		
Conocimiento de la didáctica	General	
	Específico del área	Enfoque del área

Tabla a.4: Áreas, temas y subtemas para el nivel secundaria – Personal Social [Elaboración propia]

Matemática

Área	Tema	Subtema
Conocimiento del estudiante	Desarrollo psicomotor	
	Desarrollo cognitivo	
	Desarrollo socioemocional	
	Diversidad	
Conocimientos de la especialidad	Específico del área	Número y operaciones
		Cambio y relaciones
		Geométricas
		Estadística y probabilidad
Conocimiento de la didáctica	General	
	Matemática	Enfoques del área Didáctica para el aprendizaje del número y sus operaciones
		Didáctica para el aprendizaje del cambio y las relaciones
		Didáctica para el aprendizaje de la geometría
		Didáctica para el aprendizaje de la estadística y probabilidad

Tabla a.5: Áreas, temas y subtemas para el nivel secundaria – Matemática [Elaboración propia]

Por cada área se asigna un puntaje. Según lo establecido por el Ministerio de Educación del Perú, éste se distribuye de la siguiente manera:

Área	Número de preguntas	Puntaje por respuesta correcta	Puntaje por cada respuesta incorrecta	Puntaje máximo
Conocimiento del estudiante	20	10	-2.5	200
Conocimiento de la especialidad	20	12	-3	240
Conocimiento de la didáctica	20	13	-3.25	260

Tabla a.6: Puntuación por área [ME314]

Posteriormente, la calificación por áreas se calcula de la siguiente manera:

Puntaje por área = $c \times$ puntaje por respuesta correcta $- i \times$ puntaje por respuesta incorrecta

Donde c = cantidad de respuestas correctas

i = cantidad de respuestas incorrectas

Finalmente el cálculo del puntaje final se obtiene sumando los puntajes parciales por cada área.

1.2 Ítems de desempeño

Como parte de la evaluación de desempeño, los docentes deben rendir una prueba de desempeño laboral. Cada una de estas pruebas contiene dominios de desempeño a evaluar, los cuales a su vez se dividen en ítems de desempeño. Tras haber calificado todos los dominios según las escalas para cada dominio y para toda la prueba se obtienen calificaciones parciales y una final. En la tabla a.7 se observa un ejemplo de un dominio con sus respectivos ítems, así como la escala de puntuación para éste.

Nº	Ítem	1	2	3
1	Cuenta con la planificación anual que se organiza en torno a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.			
2	Cuenta con la unidad didáctica que parte de una situación significativa.			
3	La planificación de la sesión es coherente con la Unidad didáctica.			
4	El diseño de la sesión evidencia la implementación de los enfoques de los aprendizajes fundamentales de comunicación y matemática.			
5	Los recursos y materiales educativos disponibles en la IE están previstos en su planificación.			
6	Las técnicas e instrumentos de evaluación están previstos en su planificación.			
7	Dosifica el uso del tiempo de la sesión en función a los aprendizajes a lograr en los estudiantes.			
8	Usa o adapta las sesiones de aprendizaje elaboradas por el MINEDU.			

Tabla a.7: Dominio de desempeño Programación anual unidad didáctica, sesión de aprendizaje

2 Formato de entrevistas para el director de la institución educativa

El siguiente formato de entrevista fue construido con la finalidad de recolectar información relevante para la elaboración del sistema de gestión de evaluación de desempeño docente para un colegio.

1. INFORMACIÓN PERSONAL DEL ENTREVISTADO

- a) Nombres:
- b) Apellidos:
- c) Cargos:
- d) Tiempo de servicio como director:

2. USO DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE EVALUACIONES DE DESEMPEÑO

- a) ¿Qué navegador usa frecuentemente?
- b) ¿Alguna vez ha usado un sistema de gestión de evaluación de desempeño?

3. GESTIÓN ACTUAL DE LAS EVALUACIONES EN LA INSTITUCIÓN

- a) En su opinión, ¿cuál es la importancia del proceso de evaluación de docentes?
¿El docente tiene acceso a su rendimiento histórico?
- b) ¿Qué evaluaciones se realizan actualmente en la institución? ¿Con qué frecuencia se realizan? ¿Cuáles son los formatos utilizados?
- c) ¿Dónde se almacenan los resultados de los docentes? ¿Quién es el encargado de supervisar dicha información? ¿Se almacena de forma física o digital? Si fuera de forma digital: ¿Tienen algún formato definido para el almacenamiento de notas?
- d) ¿Quién es el encargado de evaluar a los docentes?
- e) ¿Con qué frecuencia se realizan las evaluaciones?

4. USO DEL SISTEMA DE GESTIÓN

- a) ¿Qué datos considera son relevantes de almacenar para un docente?
- b) ¿Cómo quisiera que se ingresen los datos de las evaluaciones? Tablas, solo cuadros de texto, etc.
- c) ¿Cómo suele utilizar los resultados de las evaluaciones realizadas?
- d) ¿Elabora algún ranking en base a los resultados? ¿Es elaborado de forma manual?
- e) ¿Qué reportes suele generar finalizada la evaluación? ¿Con qué frecuencia se realizan? ¿Éstos son generados de forma manual?
- f) ¿Qué reportes generarían un valor agregado? Pedir una breve descripción de éstos.
- g) ¿Qué formato quisiera tuvieran los reportes? Gráficas, colores, imágenes, etc.

3 Formato de entrevistas para el docente de la institución educativa

El siguiente formato de entrevista fue construido con la finalidad de recolectar información relevante para la elaboración del sistema de gestión de evaluación de desempeño docente para un colegio.

1. INFORMACIÓN PERSONAL DEL ENTREVISTADO

- a) Nombres:
- b) Apellidos:
- c) Cargo:
- d) Tiempo de servicio como docente:

2. USO DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE EVALUACIONES DE DESEMPEÑO

- a) ¿Qué navegador usa frecuentemente?
- b) ¿Alguna vez ha podido observar su progreso según las evaluaciones que ha obtenido a lo largo de su trabajo como docente en la institución educativa?
- c) En su opinión, ¿cuál es la importancia del proceso de evaluación de docentes?

3. USO DEL SISTEMA DE GESTIÓN

- a) ¿Cómo es actualmente su participación en el proceso de evaluación?
- b) ¿Actualmente conoce como puede dividirse tanto una evaluación de conocimientos como desempeño?
- c) ¿Qué formato quisiera tuviera el visor de desempeño? Gráficas, colores, imágenes, etc.
- d) ¿Cómo quisiera observar los resultados? Por áreas, grupos de desempeño y/o ítems de desempeño. De forma parcial o total.
- e) ¿Qué reportes considera serían útiles para la dirección de la entidad según su experiencia en la institución?

4 Acta de reunión de la entrevista con el director de la institución educativa

Personas convocadas:

Nombre	Asistió	Observaciones
Julia Gonzales	SI	Ninguna
José Alberto Guerra Velázquez	SI	Ninguna

Agenda:

N°	Tema a tratar
1	Presentación de la tesista
2	Recolección de datos personales del director
3	Uso de sistemas de gestión de evaluaciones de desempeño
4	Gestión actual de las evaluaciones en la institución
5	Uso del sistema de gestión

Resumen:

Tema	Anotaciones
2	<p>Nombre Completo: José Alberto Guerra Velázquez</p> <p>Cargos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Director de la I.E Vasil Levski • Coodinador general del equipo téctivo para la evaluación de habilidades científicas y sociales de la Ugel 07
3	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de Google Chrome tanto en el hogar como en la institución. - Actualmente se desconoce de una herramienta como la propuesta tanto a nivel de institución como de Ugel.
4	<ul style="list-style-type: none"> - La situación actual del Perú en el ámbito de la educación es preocupante pues su nivel ha decaído y eso se observa en los resultados del PISA. - Es difícil que los docentes sepan su rendimiento ya que la información se almacena manualmente y no se les puede proporcionar los cuestionarios por motivos de privacidad. - Actualmente se realizan las evaluaciones por ítems de desempeño, los que a su vez se agrupan por grupos de desempeño. En este año también se empezarán a realizar evaluaciones de conocimientos. - Para la evaluación de conocimientos, se evaluarán diversas áreas, las que a su vez tienen temas y estas, subtemas. El director considera necesario el almacenamiento de lo evaluado para la elaboración de estadísticos generales y particulares (se mostró un ejemplo de una evaluación pero por temas de privacidad el documento se quedó con el director). - Para la evaluación de desempeño, se manejan grupos de desempeño, los que agrupan ítems de desempeño. Para cada grupo se maneja una escala. Se brindó un ejemplo de un formato de evaluación de desempeño.

	<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere que el ingreso de áreas y de grupo de desempeño sean flexibles ya que las evaluaciones pueden contener distintos temas, los cuales pueden ser evaluados posteriormente en otra evaluación. - Estas evaluaciones se realizan según las necesidades identificadas por el director. Por ejemplo, las de desempeño se realizarán en Julio, Setiembre y Noviembre. - Las fichas de las evaluaciones de desempeño ya han sido distribuidas a los docentes para que se familiaricen con la evaluación. - Las evaluaciones son almacenadas de forma física. - En el caso de las evaluaciones de desempeño el director es el encargado de evaluar a los docentes. - En el caso de las evaluaciones de conocimiento, se designa un comité encargado para supervisar dichas evaluaciones. El director considera que estas son de suma importancia pues el desenvolvimiento del docente en clase y los conocimientos que cada uno posee deben ir de la mano. - Todos los avisos son por medios de comunicados a los docentes.
5	<ul style="list-style-type: none"> - Para almacenar la información de los docentes considerar tanto datos personales como profesionales: <ul style="list-style-type: none"> • Nombres • Apellidos • Tipo de documento • Número de documento • Correo electrónico • Dirección • Distrito • Teléfono • Celular • Discapacidad • Lenguas • Código Modular • Año de nombramiento • Grupo Educativo • Escala - Considerar que para empezar a utilizar el sistema, no se tendrán docentes guardados en la base de datos, por lo que se sugiere, bajo un formato de Excel, permitir la carga masiva de estos. - Igualmente, para ingresar las notas, se considera necesario mantener un formato de Excel para evitar subidas manuales, las cuales pueden ocasionar errores de tipeo. - Para almacenar las áreas y grupos de desempeño, se deben almacenar los nombres de cada uno, descripciones y un peso y escala, respectivamente. - Sobre las escalas manejadas para los dominios de desempeño es necesario asociar una escala particular para cada uno. Cada vez que se muestre un resultado por dominio de desempeño se considera muy importante colocar la escala que obtuvo para ese dominio: Inicio, Proceso, Logrado. - También por evaluación de desempeño es útil tener una escala a nivel de prueba, la cual ayudará a ubicar al docente a nivel de toda la prueba de desempeño y así lograr estadísticas generales y no solo por dominios.

	<ul style="list-style-type: none"> - Se necesita el registro de todos los contenidos de una evaluación tanto a nivel de conocimientos (áreas) como de desempeño laboral (grupos de desempeño). - Los datos de las evaluaciones, dependiendo de si sean áreas o ítems de desempeño, deberían ingresarse mediante tablas para un mejor entendimiento. - Los resultados de las evaluaciones son presentados a los docentes de manera personal y los estadísticos generales (hechos a mano) son presentados en las "Jornadas de reflexión". Sin embargo, realizar esas presentaciones puede demorar debido a que no se cuenta con personal con amplio manejo de Excel. - Actualmente no se elabora un ranking, pero se considera necesario. Como ejemplo se tienen los que ha elaborado el MINEDU. - Los reportes generan valor agregado. - Se necesitan reportes como los de notas generales por docente, según áreas e ítems de desempeño. - Un punto muy importante son los reportes que muestren estadísticas generales, ya que como indicé, éstos son presentados periódicamente en las jornadas de reflexión. - Todo gráfico debe tener una leyenda de colores. - Un listado sería útil para la presentación de reportes y si se incluye gráficos sería más vistoso. - Sería útil que se cree una pantalla para que los docentes puedan observar el desempeño que van teniendo.
--	---

5 Acta de reunión de la entrevista con docente representativo de la institución educativa

Personas convocadas:

Nombre	Asistió	Observaciones
Julia Gonzales	SI	Ninguna
Elena Rodriguez Barrueto	SI	Ninguna

Agenda:

Nº	Tema a tratar
1	Presentación de la tesista
2	Recolección de datos personales del docente
3	Uso de sistemas de gestión de evaluaciones de desempeño
4	Uso del sistema de gestión

Resumen:

Tema	Anotaciones
2	Nombre Completo: Elena Rodriguez Barrueto Cargos: <ul style="list-style-type: none"> • Docente de sexto grado de primario en la institución Vasil Levski

3	<ul style="list-style-type: none"> - El proceso de evaluación de docentes los ayuda para poder identificar los puntos débiles que cada uno posee y así buscar formas de erradicarlos. - En el hogar y en el trabajo se prefiere el uso de Google Chrome. - Nunca ha utilizado una herramienta donde pueda observar los resultados de las evaluaciones que ha tenido a lo largo de su trabajo en la institución.
4	<ul style="list-style-type: none"> - Actualmente el docente rinde las evaluaciones fijadas por el director de la institución. Considera que ambas son muy importantes para el desarrollo profesional del docente ya que pondrán a prueba sus habilidades y los ayudarán a identificar sus puntos débiles tanto a nivel de su desenvolvimiento con el alumnado como a nivel de conocimientos. - Sobre las pruebas por ítems de competencias, ya se encuentran familiarizadas con el formato, y consideran beneficioso observar su progreso por ítem de desempeño. - Sobre las pruebas de conocimientos, si bien no conocen el formato, consideran beneficioso que se puedan ver los resultados por áreas y temas. Aconsejan seguir un mismo formato para observar los resultados tanto por dominios de desempeño como de conocimientos. - Se mostró la forma de cómo se almacenan las áreas y dominios de desempeño. Respecto a los dominios de desempeño se sugiere que también se almacenen los ítems de desempeño ya que las notas son colocadas por cada uno de estos. - Considera importante el tener una historia de notas tanto a nivel de conocimientos y de desempeño. - La historia del docente se considera que debe estar por evaluaciones y según su fecha. Se sugiere hacer un filtro por años ya que así se observaría mejor el proceso ya que se vería una mayor cantidad de evaluaciones. - Sobre la visualización histórica a nivel de conocimientos, se indica que sería correcto mostrar los puntajes por áreas, ya que observarlo por totales no sería útil para el docente. - Sobre las pruebas de desempeño también se señala que deben mostrarse por cada dominio de desempeño; sin embargo, es necesario que al menos de forma textual se muestre en que escala se ubica el puntaje que saco el docente por evaluación. El docente conoce como nombres de escala a: Inicio, Proceso, Logrado. - Para ambas visualizaciones serían útiles gráficos de barra. - Se realizaron borradores de las pantallas de acuerdo a las sugerencias del docente. - Sobre los reportes, las estadísticas generales con leyendas serían muy útiles para observar cómo va avanzando la I.E. - También se condirean importantes las estadísticas generales dado a que así se podrían identificar más fácilmente las capacitaciones a los que deben someterse los docentes, y así pedir a través de la UGEL, que expertos dicten ciertos cursos según las necesidades identificadas.

6 Plan de Pruebas

El objetivo del presente apartado es definir la planificación de las pruebas del sistema de gestión de evaluación de docentes.

6.1 Tipo de pruebas

- **Resultado Positivo:** La finalidad de esta prueba es el ingreso de valores los cuales brinden un resultado exitoso para la consulta realizada.
- **Resultado Negativo:** La finalidad de esta prueba es el ingreso de valores los cuales brinden un resultado errado para la consulta realizada, donde el sistema mostrara un mensaje de notificación al usuario indicando el error ocurrido.

6.2 Requerimientos Previos de Pruebas

La lista que se muestra a continuación identifica los requerimientos que se probarán:

Pruebas Funcionales

- Administrar docentes.
- Administrar evaluaciones.
- Administrar áreas de conocimientos.
- Administrar temas.
- Administrar grupos de desempeño.
- Registro de notas.
- Generar Reportes.

Pruebas de Requisitos Tecnológicos

- Verificación de funcionamiento de Base de Datos.
- Verificación de funcionamiento de Framework

6.3 Características a ser probadas

- Entradas por digitación de teclado en el sistema.
- Entradas por lectura de archivos de excel en el sistema.
- Navegación entre las páginas del sistema.
- Funcionalidades correctas del sistema detalladas en el catálogo de requerimientos.

6.4 Estrategia de las pruebas

- **Pruebas unitarias:** Se realizarán sólo pruebas unitarias a las clases que correspondan a las pantallas, verificando su correcto funcionamiento. Las pruebas unitarias se realizarán por cada caso de uso.
- **Pruebas de integración:** Se realizarán de manera implícita al realizar las pruebas del caso de uso.
- **Pruebas del caso de uso:** Se verificará la correcta implementación de los flujos básicos y alternativos de los casos de uso más relevantes a implementar en la iteración.

7 Casos de pruebas

El objetivo del presente apartado es establecer y documentar los casos de prueba a realizar en proyecto.

7.1 Requerimientos de las pruebas

En la tabla a.8 se muestran los nombres de las pruebas a desarrollar posteriormente.

Número de prueba	Nombre de la prueba
1	Mantenimiento de Docentes
2	Mantenimiento de Evaluaciones
3	Mantenimiento de Áreas de conocimiento
4	Mantenimiento de Grupos de Desempeño
5	Mantenimiento de Temas

Tabla a.8: Nombre de pruebas [Elaboración propia]

8.1 Catálogo de pruebas unitarias

12.2.1 Mantenimiento de docentes

Con este caso de prueba se podrá verificar si el sistema puede validar el mantenimiento del docente.

- **Clase de Equivalencia:** En la tabla a.9 se muestran las clases válidas y las clases no válidas para el formulario que permite el mantenimiento de un Docente.

Condición de entrada	Clases válidas (CV)	Clases no válidas (CNV)
CodigoModular	1. Cadena de números de longitud 6	2. Cadena vacía 3. Cadena mayor a 6 4. Cadena alfanumérica.
Nombres	5. Cadena de caracteres del alfabeto de longitud menor a 50	6. Cadena vacía. 7. Cadena mayor a 50 caracteres. 8. Cadena alfanumérica.
ApellidoPaterno	9. Cadena de caracteres del alfabeto menor a 50	10. Cadena vacía. 11. Cadena mayor a 50 caracteres. 12. Cadena alfanumérica.
ApellidoMaterno	13. Cadena de caracteres de longitud menor a 50	14. Cadena vacía. 15. Cadena mayor a 50 caracteres. 16. Cadena alfanumérica.
Condición de entrada	Clases válidas (CV)	Clases no válidas (CNV)
FechaNacimiento	17. Cadena de caracteres con formato dd-mm-yyyy.	18. Cadena vacía.
Sexo	19. Cadena de caracteres.	20. Cadena vacía.
NroIdentidad	21. Cadena de números de longitud 8	22. Cadena vacía. 23. Cadena mayor a 8 caracteres. 24. Cadena alfanumérica.
Telefono	25. Cadena de números de longitud 7	26. Cadena vacía. 27. Cadena mayor a 7 caracteres. 28. Cadena alfanumérica.
Celular	29. Cadena de números de longitud 9	30. Cadena vacía. 31. Cadena mayor a 9 caracteres. 32. Cadena alfanumérica.
Distrito	33. Cadena de caracteres.	34. Cadena vacía.
Dirección	35. Cadena de caracteres.	36. Cadena vacía.
GrupoEducativo	37. Cadena de caracteres.	38. Cadena vacía.
Escala	39. Cadena de caracteres.	40. Cadena vacía.
AnhoIngresoCM	41. Cadena de caracteres.	42. Cadena vacía.

Tabla a.9: Clases válidas y no válidas para el mantenimiento de docentes [Elaboración propia]

- **Pruebas Unitarias:** En la tabla a.14 se muestran las pruebas unitarias para la validación de la creación, modificación y eliminación de un Docente, según la clase de equivalencia descrita anteriormente.

12.2.2 Mantenimiento de Evaluaciones

Con este caso de prueba se podrá verificar si el sistema puede validar el mantenimiento de una Evaluación.

- **Clase de Equivalencia:** En la tabla a.10 se muestran las clases válidas y las clases no válidas para el formulario que permite el mantenimiento de una Evaluación.

Condición de entrada	Clases válidas (CV)	Clases no válidas (CNV)
Nombre	1. Cadena de caracteres del alfabeto de longitud menor a 50	2. Cadena vacía 3. Cadena mayor a 50 4. Cadena alfanumérica.
Fecha	5. Cadena de caracteres con formato dd-mm-yyyy.	6. Cadena vacía.
GrupoEducativo	7. Cadena de caracteres.	8. Cadena vacía.
ListaAreas	9. Lista de áreas	10. Lista vacía.
ListaGruposDesempeño	11. Lista de grupos de desempeño	12. Lista vacía.

Tabla a.10: Clases válidas y no válidas para el mantenimiento de evaluaciones
[Elaboración propia]

- **Pruebas Unitarias:** En la tabla a.15 se muestran las pruebas unitarias para la validación de la creación, modificación y eliminación de una Evaluación, según la clase de equivalencia descrita anteriormente.

12.2.3 Mantenimiento de Áreas de conocimiento

Con este caso de prueba se podrá verificar si el sistema puede validar el mantenimiento de un Área de Conocimiento.

- **Clase de Equivalencia:** En la tabla a.11 se muestran las clases válidas y las clases no válidas para el formulario que permite el mantenimiento de un área de conocimiento.

Condición de entrada	Clases válidas (CV)	Clases no válidas (CNV)
Nombre	1. Cadena de caracteres del alfabeto de longitud menor a 50	2. Cadena vacía 3. Cadena mayor a 50 4. Cadena alfanumérica.
Descripcion	5. Cadena de caracteres del alfabeto de longitud menor a 100	6. Cadena vacía 7. Cadena mayor a 100.

Tabla a.11: Clases válidas y no válidas para el mantenimiento de áreas de conocimiento
[Elaboración propia]

Pruebas Unitarias: En la tabla a.16 se muestran las pruebas unitarias para la validación de la creación, modificación y eliminación de un Área de Conocimiento, según la clase de equivalencia descrita anteriormente

12.2.4 Mantenimiento de Grupos de Desempeño

Con este caso de prueba se podrá verificar si el sistema puede validar el mantenimiento de un Grupo de Desempeño.

- **Clase de Equivalencia:** En la tabla 12 se muestran las clases válidas y las clases no válidas para el formulario que permite el mantenimiento de un Grupo de Desempeño.

Condición de entrada	Clases válidas (CV)	Clases no válidas (CNV)
Nombre	8. Cadena de caracteres del alfabeto de longitud menor a 50	9. Cadena vacía 10. Cadena mayor a 50 11. Cadena alfanumérica.
Descripcion	12. Cadena de caracteres del alfabeto de longitud menor a 100	13. Cadena vacía 14. Cadena mayor a 100.

Tabla a.12: Pruebas unitarias para el mantenimiento de grupos de desempeño [Elaboración propia]

Pruebas Unitarias: En la tabla 17 se muestran las pruebas unitarias para la validación de la creación, modificación y eliminación de un Grupo de Desempeño, según la clase de equivalencia descrita anteriormente.

12.2.5 Mantenimiento de Temas

Con este caso de prueba se podrá verificar si el sistema puede validar el mantenimiento de temas.

- **Clase de Equivalencia:** En la tabla a.13 se muestran las clases válidas y las clases no válidas para el formulario que permite el mantenimiento de temas.

Condición de entrada	Clases válidas (CV)	Clases no válidas (CNV)
Nombre	1. Cadena de caracteres del alfabeto de longitud menor a 50	2. Cadena vacía 3. Cadena mayor a 50 4. Cadena alfanumérica.
ListaSubtemas	5. Lista de subtemas	6. Lista subtemas.

Tabla a.13: Clases válidas y no válidas para el mantenimiento de temas [Elaboración propia]

Pruebas Unitarias: En la tabla a.18 se muestran las pruebas unitarias para la validación de la creación, modificación y eliminación de un Tema, según la clase de equivalencia descrita anteriormente.



	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
1	Verificar el correcto registro del código modular del docente.	CV1	El usuario ingreso al sistema Registro	Se ingresará el siguiente valor: 1. CódigoModular: 234312 Se hace clic en 'Registrar'	Se muestra el mensaje de éxito de registro de un código modular de un docente.
2	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo CódigoModular	CNV1	El usuario ingreso al sistema Registro	Se ingresarán los siguientes valores: 1. CódigoModular: Se hace clic en 'Registrar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo CódigoModular.
3	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena mayor a 6 en el campo CódigoModular	CNV2	El usuario ingreso al sistema Registro	Se ingresarán los siguientes valores: 2. CódigoModular: 1234567 Se hace clic en 'Registrar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo CódigoModular.
4	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena alfanumérica en el campo CódigoModular	CNV3	El usuario ingreso al sistema Registro	Se ingresarán los siguientes valores: 3. CódigoModular: 12ab45 Se hace clic en 'Registrar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo CódigoModular.
5	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo Nombres	CV1, CNV4	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombres

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
6	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena mayor a 50 en el campo Nombres	CV1, CNV5	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CodigoModular: 234312 2. Nombres: “cadena mayor a 50 caracteres” <p>Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’</p>	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombres
7	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena alfanumérica en el campo Nombres	CV1, CNV6	El usuario tiene el perfil de administrador general. Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CodigoModular: 234312 2. Nombres: Flor12 <p>Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’</p>	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombres
8	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo ApellidoPaterno	CV1, CV2, CNV7	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CodigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidoPaterno: <p>Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’</p>	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo ApellidosPaterno
9	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena mayor a 50 en el campo ApellidoPaterno	CV1, CV2, CNV8	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CodigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: “cadena mayor a 50 caracteres” <p>Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’</p>	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo ApellidoPaterno

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
10	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena alfanumérica en el campo ApellidoPaterno	CV1, CV2, CNV9	El usuario tiene el perfil de administrador general. Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidoPaterno:Rodriguez12 Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo ApellidoPaterno
11	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo ApellidoMaterno	CV1, CV2, CV3, CNV10	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidoPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo ApellidoMaterno
12	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena mayor a 50 en el campo ApellidoMaterno	CV1, CV2, CV3, CNV11	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: "cadena mayor a 50 caracteres" Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo ApellidoMaterno

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
13	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena alfanumérica en el campo ApellidoMaterno	CV1, CV2, CV3, CNV12	El usuario tiene el perfil de administrador general. Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto12 Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo ApellidoMaterno
14	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando no se selecciona un valor para el campo FechaNacimiento	CV1, CV2, CV3, CV4, CNV13	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe seleccionar un valor para el campo FechaNacimiento
15	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando no se selecciona un valor para el campo Sexo	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CNV14	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe seleccionar un valor para el campo Sexo

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
16	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo NroIdentidad	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CNV15	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CodigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: <p>Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’</p>	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo NroIdentidad
17	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena mayor a 8 en el campo NroIdentidad	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CNV16	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CodigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: “cadena mayor a 8 caracteres” <p>Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’</p>	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo NroIdentidad

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
18	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena alfanumérica en el campo NroIdentidad	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CNV17	El usuario tiene el perfil de administrador general. Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.CodigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto12 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: 7p768113 <p>Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'</p>	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo NroIdentidad
19	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo Telefono	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CV7, CNV18	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CodigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: 70768813 <p>Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'</p>	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Telefono

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
20	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena mayor a 7 en el campo Telefono	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CV7, CNP19	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: 70768813 8. Telefono: "cadena mayor a 7 caracteres" <p>Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'</p>	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Telefono
21	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena alfanumérica en el campo Telefono	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CV7, CNP20	El usuario tiene el perfil de administrador general. Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: 70768813 8. Telefono: 3498jkio <p>Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'</p>	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Telefono

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
22	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo Celular	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CV7, CV8 CNV21	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: 70768813 8. Telefono: 3498211 9. Celular: Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Celular
23	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena mayor a 12 en el campo Celular	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CV7, CV8 CNV22	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: 70768813 8. Telefono: "cadena mayor a 12 caracteres" 9. Celular: "cadena mayor a 12 caracteres" Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Celular

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
24	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena alfanumérica en el campo Celular	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CV7, CV8 CNV23	El usuario tiene el perfil de administrador general. Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: 70768813 8. Telefono: 3498211 9. Celular: 9850613er Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Celular
	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando no se selecciona un valor para el campo Distrito	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CV7, CV8, CV9, CNV24	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: 70768813 8. Telefono: 3498211 9. Celular: 985061350 10. Distrito: Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe seleccionar un valor para el campo Distrito

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
25	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo Dirección	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CV7, CV8, CV9, CV10, CNV24	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: 70768813 8. Telefono: 3498211 9. Celular: 985061350 10. Distrito: La Molina 11. Dirección: <p>Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'</p>	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Dirección
	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando no se selecciona un valor para el campo Lenguas	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CV7, CV8, CV9, CV10, CV11, CNV25	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CódigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: 70768813 8. Telefono: 3498211 9. Celular: 985061350 10. Distrito: La Molina 11. Dirección: Calle Principal 12. Lenguas: 	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe seleccionar un valor para el campo Lenguas

				Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’	
26	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo GrupoEducativo	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CV7, CV8, CV9, CV10, CV11, CV12, CNV26	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CodigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: 70768813 8. Telefono: 3498211 9. Celular: 985061350 10. Distrito: La Molina 11. Dirección: Calle Principal 12. Lenguas: Quechua 13. GrupoEducativo: <p>Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’</p>	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo GrupoEducativo
27	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo Escala	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CV7, CV8,	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CodigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: 70768813 	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Escala

		CV9, CV10, CV11, CV12, CV13, CNV27		<p>8. Telefono: 3498211 9. Celular: 985061350 10. Distrito: La Molina 11. Dirección: Calle Principal 12. Lenguas: Quechua 13. GrupoEducativo: Primaria 14. Escala:</p> <p>Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’</p>	
28	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo AnhoIngresoCM	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CV7, CV8, CV9, CV10, CV11, CV12, CV13, CV14, CNV28	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	<p>Se ingresarán los siguientes valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.CodigoModular: 234312 2. Nombres: Flor 3. ApellidosPaterno: Rodriguez 4. ApellidoMaterno: Barrueto 5. FechaNacimiento: 20-04-1980 6. Sexo: Femenino 7. NroIdentidad: 70768813 8. Telefono: 3498211 9. Celular: 985061350 10. Distrito: La Molina 11. Dirección: Calle Principal 12. Lenguas: Quechua 13. GrupoEducativo: Primaria 14. Escala: Nivel V 15. AnhoIngresoCM: <p>Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’</p>	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo AnhoIngresoCM

29	Verificar la correcta eliminación de un Docente	-	El usuario ingreso al sistema Eliminación .	Se hace clic al botón Eliminar al lado del Docente a eliminar	Se muestra un mensaje de éxito de la eliminación.
----	---	---	--	---	---

Tabla a.14: Pruebas unitarias para el mantenimiento de docentes [Elaboración propia]

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
1	Verificar el correcto registro del nombre de la evaluación.	CV1	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresará el siguiente valor: 1. Nombre: Evaluación de Reubicación Docente Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’	Se muestra el mensaje de éxito de registro de un nombre de evaluación.
2	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo Nombre	CNV1	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombre
3	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena mayor a 50 en el campo Nombre	CNV2	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombres: “cadena mayor a 50 caracteres” Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombre

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
4	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena alfanumérica en el campo Nombre	CNV3	El usuario tiene el perfil de administrador general. Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Evaluación de Reubicación D23ocente Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombre
5	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando no se selecciona un valor para el campo Fecha	CV1, CNV4	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Evaluación de Reubicación Docente 2. Fecha: Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe seleccionar un valor para el campo Fecha
6	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo GrupoEducativo	CV1, CV2, CNV5	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Evaluación de Reubicación Docente 2. Fecha: 20-05-2015 3. GrupoEducativo: Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo GrupoEducativo
7	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando no se selecciona por lo menos un área.	CV1, CV2, CV3, CNV6	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Evaluación de Reubicación Docente 2. Fecha: 20-05-2015 3. GrupoEducativo: Primaria 4. ListaAreas: Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar por lo menos un área para el campo ListaAreas

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
8	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando no se selecciona por lo menos un grupo de desempeño.	CV1, CV2, CV3, CV4, CNV7	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Evaluación de Reubicación Docente 2. Fecha: 20-05-2015 3. GrupoEducativo: Primaria 4. ListaAreas: se selecciona por lo menos un área 5. ListaGruposDesempeño: Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar por lo menos un grupo de desempeño para el campo ListaGruposDesempeño
9	Verificar la correcta eliminación de una evaluación	-	El usuario ingreso al sistema Eliminación.	Se hace clic al botón Eliminar al lado de la Evaluación a eliminar	Se muestra un mensaje de éxito de la eliminación.

Tabla a.15: Pruebas unitarias para el mantenimiento de evaluaciones [Elaboración propia]

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
1	Verificar el correcto registro del nombre del área.	CV1	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresará el siguiente valor: 1. Nombre: Conocimiento del estudiante Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’	Se muestra el mensaje de éxito de registro de un nombre del área.

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
2	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo Nombre	CNV1	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombre
3	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena mayor a 50 en el campo Nombre	CNV2	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombres: "cadena mayor a 50 caracteres" Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombre
4	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena alfanumérica en el campo Nombre	CNV3	El usuario tiene el perfil de administrador general. Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Con12ocimiento del estudiante Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombre
5	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo Descripción	CNV1	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Conocimiento del estudiante 2. Descripción: Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Descripción

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
6	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena mayor a 50 en el campo Descripción	CNV2	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Conocimiento del estudiante 2. Descripción: “cadena mayor a 100 caracteres” Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Descripción
7	Verificar la correcta eliminación de un área	-	El usuario ingreso al sistema Eliminación.	Se hace clic al botón Eliminar al lado del área a eliminar	Se muestra un mensaje de éxito de la eliminación.

Tabla a.16: Pruebas unitarias para el mantenimiento de áreas de conocimiento [Elaboración propia]

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
1	Verificar el correcto registro del nombre del área.	CV1	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresará el siguiente valor: 1. Nombre: Planificación Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’	Se muestra el mensaje de éxito de registro de un nombre del área.
2	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo Nombre	CNV1	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombre

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
3	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena mayor a 50 en el campo Nombre	CNV2	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombres: “cadena mayor a 50 caracteres” Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombre
4	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena alfanumérica en el campo Nombre	CNV3	El usuario tiene el perfil de administrador general. Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Pla12nificación Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombre
5	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo Descripción	CNV1	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Planificación 2. Descripción: Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Descripción
6	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena mayor a 50 en el campo Descripción	CNV2	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Planificación 2. Descripción: “cadena mayor a 100 caracteres” Se hace clic en ‘Registrar’ o ‘Actualizar’	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Descripción
7	Verificar la correcta eliminación de un área	-	El usuario ingreso al sistema Eliminación.	Se hace clic al botón Eliminar al lado del área a eliminar	Se muestra un mensaje de éxito de la eliminación.

Tabla a.17: Pruebas unitarias para el mantenimiento de dominios [Elaboración propia]

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
1	Verificar el correcto registro del nombre del tema	CV1	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresará el siguiente valor: 1. Nombre: Matemática Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra el mensaje de éxito de registro de un nombre de tema.
2	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena vacía en el campo Nombre	CNV1	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombre
3	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena mayor a 50 en el campo Nombre	CNV2	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombres: "cadena mayor a 50 caracteres" Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombre
4	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando se ingresa una cadena alfanumérica en el campo Nombre	CNV3	El usuario tiene el perfil de administrador general. Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Mate12mática Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar una cadena apropiada en el campo Nombre
5	Verificar si el sistema muestra un mensaje de error cuando no se agrega por lo menos un subtema	CV1, CNV4	El usuario ingreso al sistema Registro y modificación	Se ingresarán los siguientes valores: 1. Nombre: Mate12mática 2. ListaSubtemas: Se hace clic en 'Registrar' o 'Actualizar'	Se muestra un mensaje de error indicando que se debe ingresar por lo menos un subtema para el campo ListaSubtemas

	Objetivo	Clases asociadas	Precondición	Descripción	Resultados esperados
6	Verificar la correcta eliminación de un tema	-	El usuario ingreso al sistema Eliminación.	Se hace clic al botón Eliminar al lado del tema eliminar	Se muestra un mensaje de éxito de la eliminación.

Tabla a.18: Pruebas unitarias para el mantenimiento de temas [Elaboración propia]

