



MAESTRÍA EN DISEÑO MULTIMEDIA

**DISEÑO DE UN SISTEMA MULTIMEDIA EDUCATIVO EN LÍNEA,
PARA LA ENSEÑANZA DE LA ORTOGRAFÍA A NIÑOS DE 4TO DE
BÁSICA, SEGÚN LA NUEVA REFORMA CURRICULAR.**

CASO DE ESTUDIO: MULTIMEDIA EDUCATIVA

**Trabajo de grado previo a la obtención del Título de:
Magister en Diseño Multimedia**

AUTORA

Dis. Marcela Ximena Parra Pérez

DIRECTOR

Ing. Iván Mendoza Vázquez

CUENCA – ECUADOR

2013

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada a mis adorados hijos David y María Caridad por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

AGRADECIMIENTOS

Mi gratitud, principalmente a Dios por haberme dado la existencia y haberme permitido llegar al final de esta meta.

A mi querida familia, quienes con su ayuda desinteresada me supieron guiar por el camino del bien y de la verdad.

A mi director de tesis Iván Mendoza por haberme brindado su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando mi formación.

Un reconocimiento especial a la Escuela Dora Beatriz Canelos por acogerme en su Institución para poder realizar la investigación de campo y las pruebas de uso.

RESUMEN

El presente trabajo de tesis es una investigación para la elaboración de un sistema multimedia educativo en línea, que tiene como propósito principal servir como material de apoyo para la enseñanza y aprendizaje de la ortografía, para lo cual se ha desarrollado el diseño de una plataforma de estudio en internet destinado a niños y niñas de cuarto año de educación básica de las escuelas de la ciudad de Cuenca.

En la parte metodológica se realizó una investigación de campo fundamentada en encuestas para los alumnos y mesas de diálogo para los docentes, obteniendo resultados que permitieron conocer un enfoque de la ortografía en los establecimientos educativos y la incidencia del internet en los docentes y en hogares de los alumnos.

Para la generación de este producto se realizó un trabajo interdisciplinario entre las áreas de la pedagogía, diseño y programación, es así que se aplicó un estudio y análisis basado en el Diseño Centrado en el Usuario, el mismo que permitió tomar decisiones para resolver las necesidades del usuario final.

De esta forma esta tesis puede servir como una guía para la generación de proyectos educativos y puede ser aplicado no sólo al cuarto de básica sino a los niveles superiores de educación básica, puesto que cuenta con herramientas de desarrollo amigables tanto en el diseño de la interfaz como en la parte de programación.

ABSTRACT

The present paper is a research for the development of an online educational multimedia system, whose main purpose is to serve as a support for Spelling teaching and learning. In order to achieve this, the design of an online platform for study aimed at fourth year of basic education children at schools was developed in the city of Cuenca.

The methodology was based on students' surveys and teachers' roundtable discussions, obtaining results which allowed knowing the educational institutions spelling approach, and the impact of the Internet on teachers and in students' homes.

An interdisciplinary work between pedagogy, design and programming areas was produced. For this reason, a study and analysis based on User-Centered Design was applied, leading to decisions to meet the end user's needs.

Consequently, this thesis can serve as a guide for the generation of educational projects, and can be applied not only to the fourth year of Basic Education, but to Elementary School higher levels, since it offers friendly development tools in the interface design as well as in the programming part.




Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE DE CONTENIDO	vi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	viii
CAPÍTULO 1	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. ANTECEDENTES.....	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.3. OBJETIVOS	6
1.3.1. Objetivo General.....	6
1.3.2. Objetivos Específicos.....	6
1.4. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
CAPÍTULO 2	9
2. METODOLOGÍA, ANÁLISIS Y LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	9
2.1. ENFOQUE METODOLÓGICO A UTILIZAR	9
2.1.1. Método a utilizar de acuerdo con el enfoque “CUANTITATIVO - CUALITATIVO”	9
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	10
2.2.1. Muestra: Tipo y cálculo	10
2.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS	13
2.4. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS	14
2.4.1. Unidad Educativa Técnico Salesiano E. B. Padre Carlos Crespi.....	14
2.4.2. Escuela Federico Proaño.....	20
2.4.3. Escuela Francisca Dávila.....	26
2.4.4. Escuela 3 de Noviembre	32
2.4.5. Escuela Dora Beatriz Canelos.....	38
2.4.6. Escuela República de Chile	44
2.4.7. Conclusiones de las encuestas	50
2.5. MESAS DE DIÁLOGO	52
2.5.1. Participantes de las Mesas de Diálogo.....	52
2.5.2. Resultados de las mesas de diálogo	53
2.5.3. Impresiones generales de los participantes	53
2.5.4. Conclusiones de las Mesas de Diálogo.....	54
CAPÍTULO 3	57
3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	57
3.1. LAS TECNOLOGÍAS TIC EN LA EDUCACIÓN	57
3.1.1. La enseñanza con ayuda de las TIC	58
3.2. ELEMENTOS TEÓRICOS DE LA EDUCACIÓN HÍBRIDA.....	60
3.3. EL INTERNET COMO HERRAMIENTA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	61
3.3.1. El internet en las tareas escolares	62
3.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS TÉCNICOS	63
CAPÍTULO 4	64
4. DISEÑO DE LA PROPUESTA	64

4.1.	MODELO DE NEGOCIO	64
4.2.	CASO DE USO DEL SISTEMA	66
4.3.	DISEÑO DEL PRODUCTO	67
4.3.1	Estrategia	68
4.3.2	Alcance	70
4.3.3	Estructura	75
4.3.4	Esqueleto	76
4.3.5	Interfaz.....	79
4.4	SISTEMA GRÁFICO	93
4.4.1	La Tipografía.....	93
4.3.1	La Cromática	94
4.3.1	Las Ilustraciones	95
4.5	GESTIÓN DEL PROYECTO	98
4.6	PLANIFICACIÓN FINANCIERA.....	98
4.7	ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN.....	98
4.7.1	Manual del Sistema.....	99
4.7.1.1	Diseño de la Base de Datos	99
4.7.1.2	Servidor Web	100
4.7.1.3	Diccionario de Datos	100
4.3.1.1	Herramientas de Desarrollo.....	104
CAPÍTULO 5	.....	107
5	EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	107
5.1	EVALUACIÓN AL DOCENTE	107
5.2	EVALUACIÓN A LOS ALUMNOS	108
5.3	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN - ALUMNOS	109
5.4	CONCLUSIONES DE LAS EVALUACIONES.....	111
CAPÍTULO 6	.....	113
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	113
6.1	CONCLUSIONES	113
6.2	RECOMENDACIONES	115
6.3	TRABAJOS FUTUROS	116
Referencias	.....	117
ANEXOS	.....	119
Anexos N. 1	.....	119
Anexos N. 2	.....	120
Anexos N. 3	.....	122
Anexos N. 4	.....	124
Anexos N. 5	.....	126
Anexos N. 6	.....	134

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1: MODELO DE AULA DIGITAL	58
ILUSTRACIÓN 2: CONDICIONES PARA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL AULA.	59
ILUSTRACIÓN 3: MODELO DEL NEGOCIO (PPA: PROYECTO PEDAGÓGICO DE AULA)	65
ILUSTRACIÓN 4: CASO DE USO DEL SISTEMA DE LA PROPUESTA MUNDO ORTOGRÁFICO.	66
ILUSTRACIÓN 5: ELEMENTOS DE LA EXPERIENCIA DEL USUARIO.....	68
ILUSTRACIÓN 6: IDEAS INICIALES DE LA PROPUESTA MUNDO ORTOGRÁFICO.....	69
ILUSTRACIÓN 7: PARCHÍS ORTOGRÁFICO.....	72
ILUSTRACIÓN 8: EDUCAR	74
ILUSTRACIÓN 9: EDUCANDO	75
ILUSTRACIÓN 10: ÁRBOL DE CONTENIDOS DE MUNDO ORTOGRÁFICO	76
ILUSTRACIÓN 11: MODELO DE LAYOUT DE MUNDO ORTOGRÁFICO	77
ILUSTRACIÓN 12: PROTOTIPO DE PAPEL DE MUNDO ORTOGRÁFICO.....	79
ILUSTRACIÓN 13: PÁGINA DE INICIO MUNDO ORTOGRÁFICO	80
ILUSTRACIÓN 14: PÁGINA DE CONTENIDOS MUNDO ORTOGRÁFICO	81
ILUSTRACIÓN 15: CONTENIDOS DEL TEXTO MUNDO ORTOGRÁFICO	81
ILUSTRACIÓN 16: PÁGINA PRINCIPAL DE EJERCICIOS MUNDO ORTOGRÁFICO	82
ILUSTRACIÓN 17: EJERCICIOS 1 MUNDO ORTOGRÁFICO.....	83
ILUSTRACIÓN 18: EJERCICIOS 1 CALIFICADO POR EL SISTEMA MUNDO ORTOGRÁFICO.....	83
ILUSTRACIÓN 19: EJERCICIOS 2 MUNDO ORTOGRÁFICO.....	84
ILUSTRACIÓN 20: EJERCICIOS 2 CALIFICADO POR EL SISTEMA MUNDO ORTOGRÁFICO.....	84
ILUSTRACIÓN 21: EJERCICIOS 3 MUNDO ORTOGRÁFICO.....	85
ILUSTRACIÓN 22: EJERCICIOS 3 CALIFICADO POR EL SISTEMA MUNDO ORTOGRÁFICO.....	85
ILUSTRACIÓN 23: EJERCICIOS 4 MUNDO ORTOGRÁFICO.....	86
ILUSTRACIÓN 24: EJERCICIOS 4 CALIFICADO POR EL SISTEMA MUNDO ORTOGRÁFICO.....	86
ILUSTRACIÓN 25: PÁGINA INGRESAR A TAREAS MUNDO ORTOGRÁFICO	87
ILUSTRACIÓN 26: REGISTRARSE A TAREAS MUNDO ORTOGRÁFICO	88
ILUSTRACIÓN 27: RECUPERAR CONTRASEÑA MUNDO ORTOGRÁFICO.....	88
ILUSTRACIÓN 28: ACCEDER A DEBERES Y EVALUACIONES MUNDO ORTOGRÁFICO.....	89
ILUSTRACIÓN 29: DESARROLLO DE DEBERES MUNDO ORTOGRÁFICO	89
ILUSTRACIÓN 30: CALIFICACIÓN DE DEBERES MUNDO ORTOGRÁFICO	90
ILUSTRACIÓN 31: ACCESO A NOTAS DE DEBERES MUNDO ORTOGRÁFICO.....	90
ILUSTRACIÓN 32: REVISIÓN DE DEBERES MUNDO ORTOGRÁFICO	91

ILUSTRACIÓN 33: PÁGINA CONSULTAS MUNDO ORTOGRÁFICO.....	91
ILUSTRACIÓN 34: PÁGINA EVENTOS MUNDO ORTOGRÁFICO	92
ILUSTRACIÓN 35: PÁGINA JUEGOS MUNDO ORTOGRÁFICO	92
ILUSTRACIÓN 36: TONALIDADES	94
ILUSTRACIÓN 37: CÍRCULO CROMÁTICO.....	95
ILUSTRACIÓN 38: ILUSTRACIONES CABECERA MUNDO ORTOGRÁFICO	96
ILUSTRACIÓN 39: ILUSTRACIONES CONTENIDOS MUNDO ORTOGRÁFICO.....	96
ILUSTRACIÓN 40: ILUSTRACIONES EJERCICIOS MUNDO ORTOGRÁFICO.....	97
ILUSTRACIÓN 41: ILUSTRACIONES EJERCICIOS 2 MUNDO ORTOGRÁFICO.....	97
ILUSTRACIÓN 42: ILUSTRACIONES TAREAS MUNDO ORTOGRÁFICO	97
ILUSTRACIÓN 43: GESTIÓN DEL PROYECTO MUNDO ORTOGRÁFICO.....	98
ILUSTRACIÓN 44: DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	99
ILUSTRACIÓN 45: DOCENTE DE LA ESCUELA DORA BEATRIZ CANELOS	107
ILUSTRACIÓN 46: ALUMNOS DE LA ESCUELA DORA BEATRIZ CANELOS.....	108
ILUSTRACIÓN 47: PRUEBAS VALIDACIÓN 1	109
ILUSTRACIÓN 48: PRUEBAS VALIDACIÓN 2.....	110
ILUSTRACIÓN 49: PRUEBAS VALIDACIÓN 3.....	111

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

La finalidad del siguiente trabajo de tesis es desarrollar un producto multimedia educativo para mejorar la enseñanza y aprendizaje de la ortografía destinado para alumnos de cuarto año de básica.

El problema de la ortografía en los estudiantes de educación básica está dando como resultado una carencia de normas ortográficas, como consecuencia de una falta de motivación por la aplicación de las metodologías tradicionales.

Por lo tanto se requiere de un sistema que responda a todas las necesidades que puedan contribuir a la enseñanza de la ortografía, ya sea en la parte pedagógica, formal, funcional o tecnológica del sistema.

El principal objetivo de este trabajo de tesis, es comprobar si la utilización de la plataforma educativa multimedia influye positivamente en el aprendizaje de la ortografía en niños de 4to de básica. El sistema se presentará a través de un prototipo que contará con una sección de ejercicios multimedia para el aprendizaje y otra para evaluar los conocimientos adquiridos, empleando técnicas y procedimientos de usabilidad a incorporarse durante el diseño, con el fin de ir evaluando y mejorando la usabilidad del sistema final.

Este proyecto está compuesto por seis capítulos:

En el primer capítulo, se aborda antecedentes del tema, planteamiento del problema, objetivos y alcance de la investigación.

En el segundo capítulo, se aplica la investigación de campo a través de tres mesas de diálogo realizadas a docentes de tres instituciones educativas. Además se realizó encuestas a seis establecimientos educativos, en un total de 206 estudiantes de cuarto año de educación básica. Esta investigación

permitió determinar la toma de decisiones en la investigación y posteriormente establecer las hipótesis planteadas.

En el tercer capítulo, está conformado por el marco teórico conceptual que permitirá conocer en forma más detallada los criterios de varios autores que han tratado temas relacionados con: las tecnologías TIC en la educación, la enseñanza con ayuda de las TIC, elementos teóricos de la educación híbrida, el internet como herramienta de enseñanza y aprendizaje, el internet en las tareas escolares y además se dará definiciones de términos técnicos utilizados en el proceso.

En el capítulo cuatro, se presenta el diseño de la propuesta, se detalla cada uno de los pasos que permitieron concebir el producto: como es el modelo de negocio, el caso de uso del sistema, el diseño del producto, sistema gráfico, gestión del proyecto, planificación financiera y arquitectura de la aplicación.

En el capítulo cinco, se aplica las pruebas de uso del sistema a los estudiantes y a la maestra de aula y a través de una clase demostrativa se presenta a los niños la propuesta, de esta forma se podrá ir evaluando los errores y se irá presentando soluciones al proceso.

En el capítulo seis, se presenta las conclusiones y recomendaciones finales del proyecto y además se plantea alternativas de trabajos futuros con los resultados obtenidos de la propuesta.

1.1. ANTECEDENTES

Un sistema multimedia educativo es una estrategia innovadora en la educación, es un medio por el cual los profesores presentan los contenidos y las actividades de la asignatura a los alumnos a través de un ordenador que tenga conexión a internet, en donde el estudiante aprende por descubrimiento personal basado en la experiencia de explorar (navegar) a través del programa con la guía del docente, lo que significa que es un complemento al texto tradicional.

La utilización de los sistemas multimedia en la educación responde a una nueva concepción de la enseñanza y aprendizaje, a través de la integración de texto, imágenes, audio y sonido. Según el autor Antonio Bartolomé "Lo primordial de la multimedia es que ofrece una red de conocimientos interconectados que permite al estudiante moverse por rutas o itinerarios no secuenciales y, de este modo suscitar un aprendizaje incidental". (Bartolomé, *Sistemas Multimediales en la Educación*, 2008)

Presentar un modelo educativo multimedia en nuestro sistema educativo actual es un gran reto, que permitirá mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, a través de un aprendizaje objetivo, aprendizaje activo, aprendizaje centrado en el estudiante; este modelo ha resultado ser consistente y efectivo en diversas áreas del conocimiento.

Es evidente que existen muchos métodos para la enseñanza ortográfica en las escuelas, y más aún hoy en día con las exigencias que imponen los adelantos científicos, técnicos y tecnológicos, donde un verdadero océano de información ha inundado la vida y hay que enseñar a los alumnos mediante las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Para que la inserción de las TIC en los planteles educativos tenga un impacto efectivo, se necesita de infraestructura y de equipamiento en las aulas de cómputo, además de la participación del docente que debe ponerse el reto de integración, comprensión y aplicación de las TIC en el desarrollo de su área. La inserción de las TIC en la educación obliga hacer un cambio en las concepciones y tareas del profesorado, es necesario hacer un cambio curricular y en la actitud y aptitudes reclamadas al profesor.

Para tener una visión clara de lo que se está realizando hoy en día en internet, relacionado con sistemas multimedia en línea para la educación, es preciso realizar una investigación y un análisis de productos multimedia existentes, debido a que es una vía esencial para plantear una propuesta destinada a la formación educativa, que sea transformadora y efectiva.

El autor Juan Manuel Trujillo en el artículo Un cambio necesario educativo "...las TIC ofrecen nuevos espacios para la enseñanza y el aprendizaje, libres de las tradicionales restricciones que imponían el tiempo y el espacio en la enseñanza presencial, y que mantienen una continua comunicación (virtual) entre estudiantes y profesores. Entornos que permiten complementar la enseñanza presencial con actividades virtuales y créditos on-line, que pueden desarrollarse en casa, en los centros docentes o en cualquier lugar que tenga un punto de conexión de internet". (Trujillo T, 2006)

Todo programa multimedia para alumnos y docentes requiere un diagnóstico y una evaluación de la situación presente de la ortografía; esta es una condición previa para la toma de decisiones acerca de lo que se va a hacer y cómo hacerlo. Una de las necesidades detectadas en el entorno de la enseñanza de los profesores al enseñar la ortografía, es la ausencia de aplicaciones interactivas en el medio educativo de la ciudad de Cuenca, que permita la utilización de un sistema virtual multimedia como una alternativa a la nueva metodología de enseñanza.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema ortográfico en los niños no sólo es de una escuela en particular, sino es a nivel general de las escuelas públicas de la ciudad de Cuenca. Este problema empieza en la escuela, luego continúa en los siguientes niveles de educación, hasta que va acarreado a su vida profesional.

La metodología de enseñanza de la ortografía que utilizan los docentes en su mayoría, está atravesando dificultades en el uso correcto de las normas ortográficas. Debido a que en muchos de los casos aplican técnicas como por ejemplo el dictado que resulta ser perjudicial por no ajustarse a las necesidades diferenciales e individuales del alumno que cada vez exige una mayor demanda.

Existe una falta de motivación por parte de los profesores hacia los estudiantes por no contar con los métodos de enseñanza actualizados, esta ausencia de

motivación crea en los alumnos una falta de interés por la materia. Por lo tanto se desata una carencia de normas ortográficas en nuestros niños.

Por estas razones el diseño multimedia interviene con la finalidad de contribuir y potenciar los métodos de enseñanza de la ortografía, como una herramienta tecnológica de apoyo, especialmente porque está creando oportunidades para enriquecer el ambiente en el que se desarrolla la educación y además porque se encuentra al alcance del alumno en los laboratorios de cómputo y puede ser guiado directamente por su maestro.

Es importante dar a conocer que este proyecto es viable y ejecutable, por lo que se podrá implementar en las escuelas que cuenten con el equipamiento de computadores e internet, claro está y lo ideal sería que se implementara para todas las escuelas.

En lo que se refiere a la administración de la aplicación, los docentes juegan un papel importante, pues son ellos quienes se van a encargar de ir administrando cada una de las páginas del sitio, actualizar la información, revisar los comentarios, subir las tareas y evaluaciones. De esta forma se debe involucrar al docente en el manejo de las TIC para fortalecer la enseñanza en una plataforma multimedia educativa.

A partir de las consideraciones anteriores se perfila la siguiente problemática:

¿Cómo desarrollar un producto multimedia que satisfaga las necesidades educativas de la ortografía, aplicadas a la nueva reforma curricular?

¿Qué características debe poseer una plataforma virtual multimedia en línea que permita brindar eficacia en el desarrollo del aprendizaje de los niños?

¿Con qué elementos teóricos de diseño de usabilidad y lenguaje de programación se buscará alternativas funcionales para la elaboración de la plataforma virtual en línea?

¿Cómo establecer con acierto los elementos que intervendrán en el diseño de interfaz, la arquitectura de la información y de usabilidad?

¿Cómo involucrar al docente como actor principal en el desarrollo de la administración del sistema?

¿Con qué bases teóricas y prácticas se enseñarían a los docentes la utilización y manejo de una plataforma educativa multimedia en línea?

¿Cómo lograr técnicas y procedimientos para mejorar la usabilidad desde el inicio del desarrollo del sistema?

¿Cómo ir desarrollando pruebas de usabilidad con los niños y obteniendo resultados, hasta lograr que el nivel de usabilidad sea el adecuado?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

- Comprobar si el uso de la multimedia en plataformas para la educación influyen positivamente en el aprendizaje de la ortografía en niños de 4to de básica.

1.3.2. Objetivos Específicos

- El sistema educativo se limita en alcance a un prototipo que permita obtener conclusiones convincentes, que incluyan una sección para el aprendizaje y otra para evaluar los conocimientos adquiridos.
- Emplear técnicas y procedimientos de usabilidad a incorporarse durante el diseño, con el fin de ir evaluando y mejorando la usabilidad del sistema final.
- Hacer un análisis de las plataformas educativas multimedia existentes en el área de ortografía, como herramienta tecnológica en el proceso educativo.
- Someter la propuesta a un grupo de expertos en el campo educativo para verificar la usabilidad del sistema.
- Involucrar a los alumnos en el desarrollo de la propuesta para verificar la interacción de la aplicación mediante pruebas de usabilidad.

1.4. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

En nuestras escuelas, la enseñanza y el aprendizaje que se brinda a los alumnos en la asignatura de Lengua y Literatura es muy extensa y tiene un grado de dificultad, para esto se requieren técnicas y metodologías para lograr un aprendizaje óptimo. Por esta razón se ha escogido el estudio de la ortografía, para abordar la problemática que se está viviendo en los alumnos de educación básica.

De esta manera se ha seleccionado el 4to de básica, en vista de que en este grado se empieza con el estudio de las normas ortográficas, y así el niño tendrá la oportunidad desde un comienzo de tener sólidas bases de la ortografía.

Dentro de los contenidos que tendrá la plataforma virtual educativa multimedia, estará basado en la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica 2010, en la cual estarán presentes todos los métodos que se utilizan dentro de la enseñanza de la ortografía y actividades de escritura.

Como método de instrucción se utilizará la herramienta de enseñanza híbrida, con la finalidad de que se optimice la enseñanza de la asignatura en la interacción Persona - Ordenador.

La plataforma virtual educativa se presentará en línea a través de la red, esto permitirá que los niños puedan ingresar con un usuario y contraseña desde su ordenador en la escuela, ellos podrán realizar los ejercicios con la ayuda de su profesor y en sus hogares llevarán la tarea del contenido de la clase que le enviará su maestro o maestra, brindando la oportunidad de un aprendizaje personalizado.

La plataforma cuenta con una base de datos para la actualización de los contenidos y ejercicios, en donde el docente será el administrador del sistema y podrá colocar los contenidos de la clase. Una de las tareas del docente como administrador del sistema, es que él podrá ingresar desde una PC con su usuario y contraseña, ya que este tiene los roles y permisos necesarios para hacer modificaciones, manipular el listado de palabras y eliminar información.

El sistema tiene la función de calificar, para esto se cuenta con el área de ejercicios que le permite al alumno practicar y luego podrá acceder al área de tareas donde el sistema calificará los ejercicios. De esta forma el docente tendrá acceso a la administración del sitio que le permitirá ver las calificaciones que le registró el sistema, colocar observaciones del ejercicio y podrá reforzar en la clase las fallas que haya tenido el alumno.

El diseño del sistema cuenta con los siguientes elementos: área de contenidos, área de ejercicios multimedia, área de tareas con elementos de identificación de usuario y contraseña para el alumno y para el maestro, área de juegos, eventos y consultas.

Parte de la propuesta que se presentará es la elaboración de un prototipo que contará con: la elaboración de los ejercicios ortográficos multimedia que cuenta con campos de escritura, audio, imágenes, botones de activación y un sistema para evaluar los ejercicios.

El sistema está orientado para su uso en computadores de escritorio, pero sin embargo podría funcionar desde un dispositivo móvil compatible con aplicaciones web modernas como en Tablets.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA, ANÁLISIS Y LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

2.1. ENFOQUE METODOLÓGICO A UTILIZAR

Los métodos que se utilizaron en este trabajo de investigación fueron los métodos **cuantitativo y cualitativo**... “En este sentido, en la actualidad es una práctica mucho más común la utilización de ambos enfoques de manera combinada ya que una buena utilización de ambos permitirá completar el tipo de información”. (Ravitch, 2009)

El método cuantitativo se empleó mediante encuestas tomadas de una muestra aplicada a 206 alumnos de cuarto de básica de seis planteles educativos que dieron paso a la tabulación de los datos, al análisis y síntesis correspondiente.

El método cualitativo se aplicó para la observación de campo, que se realizó a 18 docentes de cuarto de básica de 3 establecimientos de educación básica a través de mesas de diálogo que permitieron realizar una categorización y análisis de los datos.

2.1.1. Método a utilizar de acuerdo con el enfoque “CUANTITATIVO - CUALITATIVO”

Método Científico

Este método permitió la recolección de los datos y la observación en la investigación de campo que permitió registrar los fenómenos de estudio que está sujeta a controles de validez y confiabilidad.

“En el caso del conocimiento científico esta observación no es sólo una advertencia sino también una exigencia metodológica, ya que requiere del

investigador la fundamentación acerca de cómo está observando y registrando los fenómenos que estudia". (Hernández S, 2010)

Método Descriptivo

Se utilizó el método descriptivo para dar a conocer la forma de contestar de los alumnos en la encuesta a través de cuestionarios prediseñados con preguntas cerradas y los docentes en las mesas de diálogo por medio de la aplicación de un cuestionario expresaron sus conocimientos e ideas. El autor Hernández plantea que "En el método descriptivo hay detectadas ciertas variables en las cuales si puede fundamentar el estudio". (Hernández S, 2010)

Este método seguirá los siguientes pasos:

- Identificación y delimitación precisa del problema
- Formulación de la hipótesis
- Recolección de datos
- Procesamiento de datos (organización, clasificación y codificación de los mismos)
- Extracción de conclusiones

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La investigación se realizó a los estudiantes de cuarto año de educación básica de la ciudad de Cuenca. La población es de 520 alumnos, correspondientes a 13 paralelos de 6 establecimientos educativos.

2.2.1. Muestra: Tipo y cálculo

$$n = \frac{P.Q \times N}{(n-1) \frac{E^2}{K^2} + P.Q}$$

Muestra Cuantitativa = 206 alumnos encuestados que representa el 40% de la población.

n= 206

**MUESTRA CUANTITATIVA EN LAS ESCUELAS
ENFOQUE DE LA ORTOGRAFÍA E INCIDENCIA DEL INTERNET
EN LOS ALUMNOS DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA 2012 - 2013**

Cuadro N° 1

UNIDAD EDUCATIVA	TOTAL DE ALUMNOS SELECCIONADOS	TOTAL DE ALUMNOS ENCUESTADOS
Padre Carlos Crespi (4 paralelos)	160	33
Federico Proaño (2 paralelos)	80	39
3 de Noviembre (3 paralelos)	140	48
Francisca Dávila (2 paralelos)	80	32
Dora Beatriz Canelos (1 paralelo)	30	26
República de Chile (1 paralelo)	30	28
SUMAN	520	206

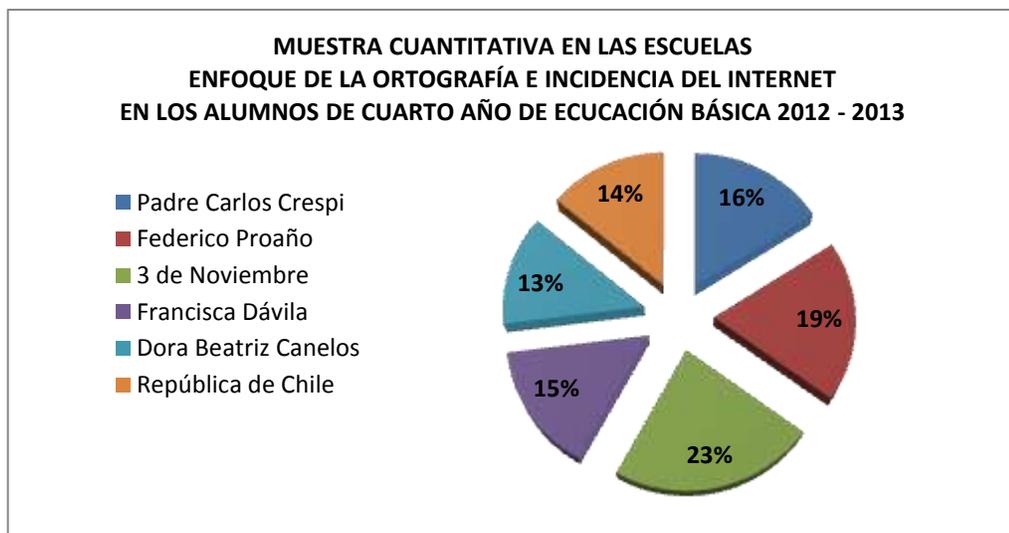
Fuente: Ximena Parra P.

Cuadro N° 2

UNIDAD EDUCATIVA	TOTAL ENCUESTAS	PORCENTAJE
Padre Carlos Crespi	33 encuestas	16%
Federico Proaño	39 encuestas	19%
3 de Noviembre	48 encuestas	23%
Francisca Dávila	32 encuestas	15%
Dora Beatriz Canelos	26 encuestas	13%
República de Chile	28 encuestas	14%

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 1



Fuente: Ximena Parra P.

n= 18

Muestra Cualitativa = 18 docentes entrevistados que representa el 81% de la población.

**MUESTRA CUALITATIVA EN LAS ESCUELAS
ENFOQUE DE LA ORTOGRAFÍA E INCIDENCIA DEL INTERNET
EN PROFESORES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA 2012 - 2013**

Cuadro N° 3

UNIDAD EDUCATIVA	TOTAL DE PROFESORES SELECCIONADOS	TOTAL DE PROFESORES ENTREVISTADOS
Padre Carlos Crespi	4	4
Dora Beatriz Canelos	9	8
República de Chile	9	6
SUMAN	22	18

Fuente: Ximena Parra P.

Cuadro N° 4

UNIDAD EDUCATIVA	TOTAL ENCUESTAS	PORCENTAJE
Padre Carlos Crespi	4 entrevistados	22%
Dora Beatriz Canelos	8 entrevistados	33%
República de Chile	6 entrevistados	45%

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 2



Fuente: Ximena Parra P.

2.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS

Pasos

a. Identificar el Problema

- Escasos recursos metodológicos en la enseñanza de la ortografía.
- Falta de utilización del internet en maestros y niños de 4to de básica como herramienta de apoyo tecnológico.

b. Solución

Generar un producto multimedia para el aprendizaje de la ortografía que satisfaga las necesidades educativas de los alumnos de 4to de básica.

c. Posibles soluciones

- Implementar en el estudio de la ortografía la utilización de la multimedia a través del internet en el aula.
- Incluir al docente como guía de los estudiantes en la utilización de la plataforma multimedia.

d. Variable independiente y variable dependiente

VI= El uso de la Multimedia

VD= Aprendizaje efectivo y significativo

e. Sujetos informantes de la muestra

Las encuestas se realizó a estudiantes de 4to de básica de las siguientes instituciones educativas: Unidad Educativa Técnico Salesiano E.B Padre Carlos Crespi, Escuela Federico Proaño, Escuela Francisca Dávila, Escuela 3 de Noviembre, Escuela Dora Beatriz Canelos y Escuela República de Chile.

Las mesas de diálogo se realizó con los profesores de las instituciones: Unidad Educativa Técnico Salesiano E.B Padre Carlos Crespi, Escuela Dora Beatriz Canelos y Escuela República de Chile.

f. Hipótesis

La utilización de un sistema multimedia en internet, mejorará el aprendizaje de la ortografía en niños de cuarto de básica.

2.4. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

Una vez realizada la recolección de la información mediante encuestas a una muestra de 206 estudiantes de cuarto año de educación básica de las Unidades Educativas en estudio, se llegó a los siguientes resultados más relevantes:

2.4.1. Unidad Educativa Técnico Salesiano E. B. Padre Carlos Crespi

Total de alumnos encuestados: 33 estudiantes del 4to de Básica "B".

Maestro de aula: Luis Ochoa

PREGUNTA 1

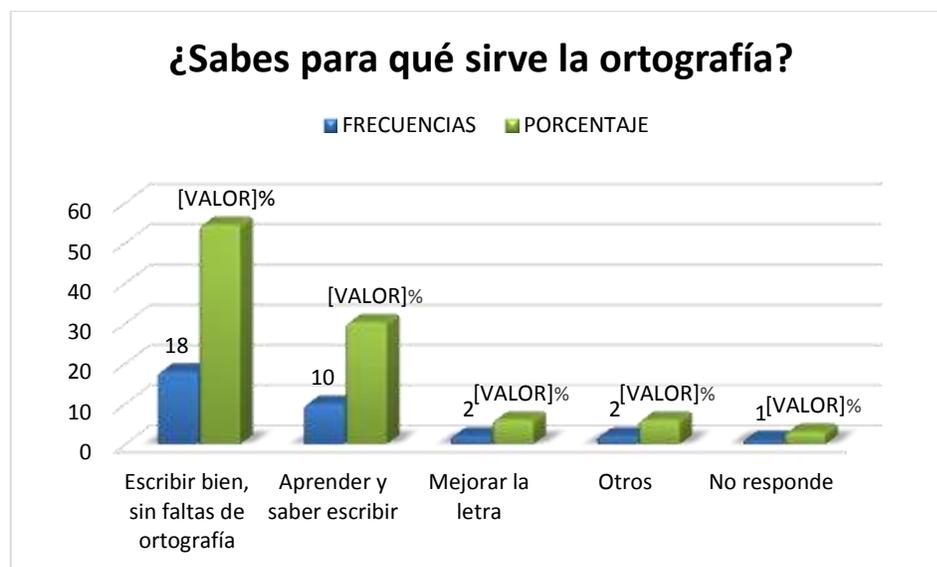
¿Sabes para qué sirve la ortografía?

Cuadro N° 5

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Escribir bien, sin faltas de ortografía	18	55
Aprender y saber escribir	10	30
Mejorar la letra	2	6
Otros	2	6
No responde	1	3
Total	33	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 3



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Se obtiene que más de la mitad de encuestados sí reconocen para qué sirve la ortografía, eso significa que el maestro ha llegado con el concepto a los niños. El maestro nos aclara que trabaja con el bloque de ortografía en el texto, hace una secuencia y realiza diferentes actividades.

PREGUNTA 2

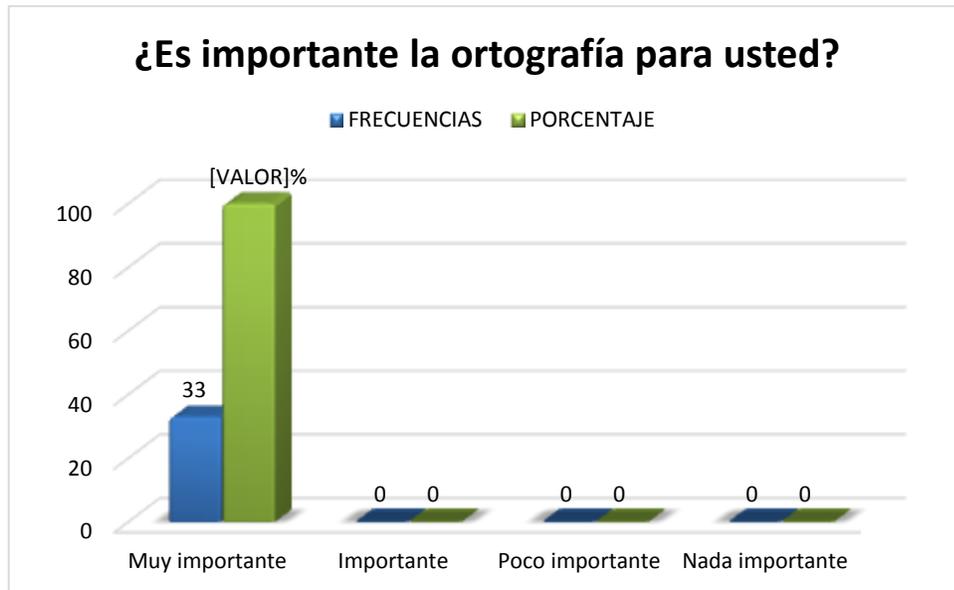
¿Es importante la ortografía para usted?

Cuadro N° 6

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Muy importante	33	100
Importante	0	0
Poco importante	0	0
Nada importante	0	0
Total	33	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 4



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: En el gráfico anterior todos los alumnos encuestados opinan que es muy importante la ortografía para su educación, esto demuestra el interés por la asignatura. El maestro trabaja con dictados va reforzando día a día porque es una forma de cimentar la ortografía.

PREGUNTA 3

¿Te gusta como enseña la maestra(o) la ortografía?

Cuadro N° 7

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	29	88
No	0	0
Algunas veces	4	12
Total	33	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 5



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: La mayoría de alumnos si les gusta como enseña el maestro la ortografía, aun así se encontró que hay alumnos que en algunas ocasiones les gusta.

El maestro explica que para reforzar la enseñanza utiliza en las clases de ortografía gráficos o imágenes para ilustrar la palabra, les indica los gráficos a los alumnos y ellos tienen que escribir lo que vieron.

PREGUNTA 4

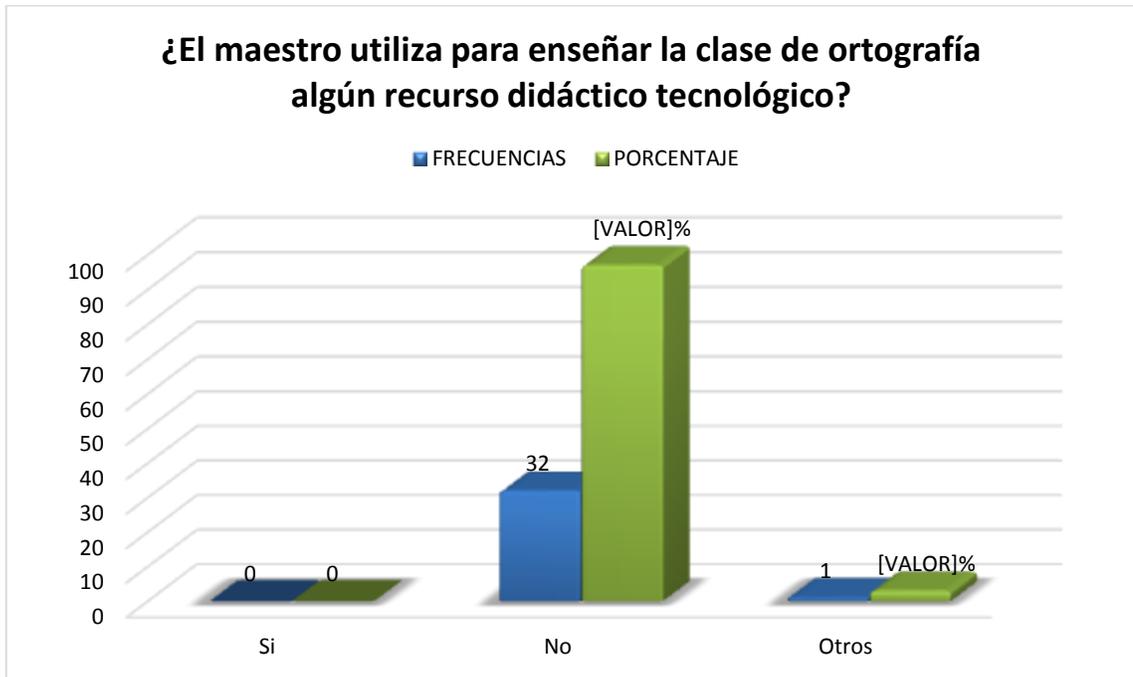
¿El maestro utiliza para enseñar la clase de ortografía algún recurso didáctico tecnológico?

Cuadro N° 8

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	0	0
No	32	97
Otros	1	3
Total	33	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 6



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Es evidente que la mayoría de los estudiantes distingue que su maestro no utiliza recursos tecnológicos para impartir la clase de ortografía, lo que significa que pesar de que existen medios tecnológicos educacionales, los maestros se aferran por utilizar el método tradicional de enseñanza.

PREGUNTA 5

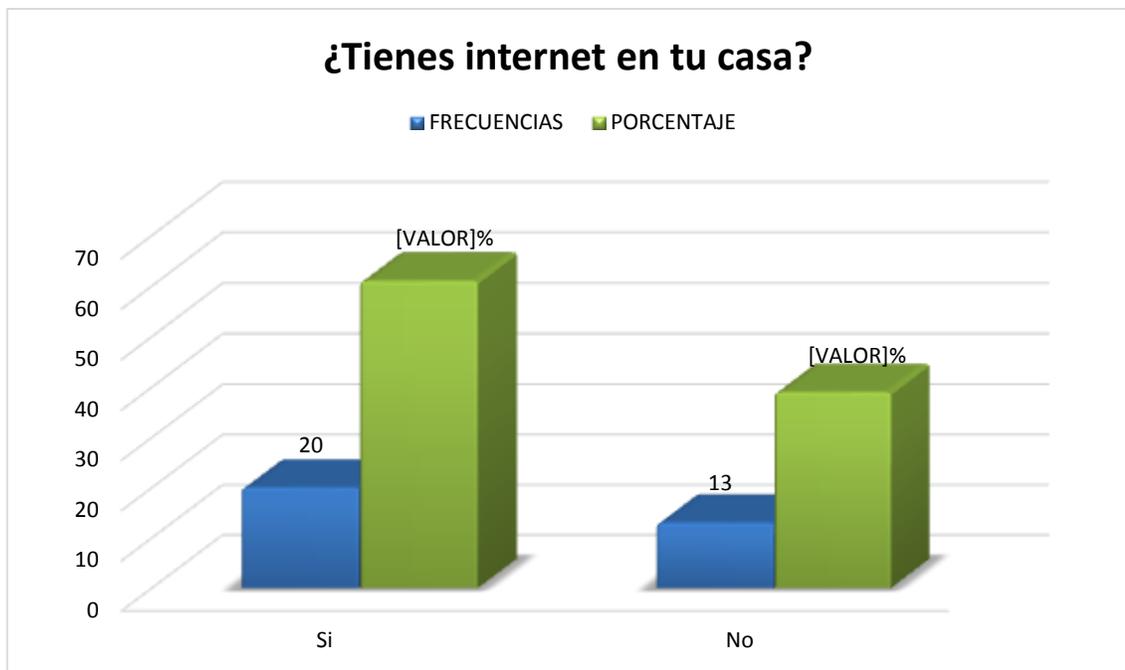
¿Tienes internet en tu casa?

Cuadro N° 9

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	20	61
No	13	39
Total	33	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 7



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: De los resultados obtenidos existen niños que tiene internet en sus viviendas, esto se debe a que la situación económica les permite acceder a este servicio, frente a este resultado están niños que no cuentan con internet, porque sus padres consideran que sólo lo utilizan para juegos y que la situación económica no les da como para invertir en un gasto tecnológico.

A esto acota el maestro que la escuela cuenta con servicio de internet y que utilizan para las horas de computación.

PREGUNTA 6

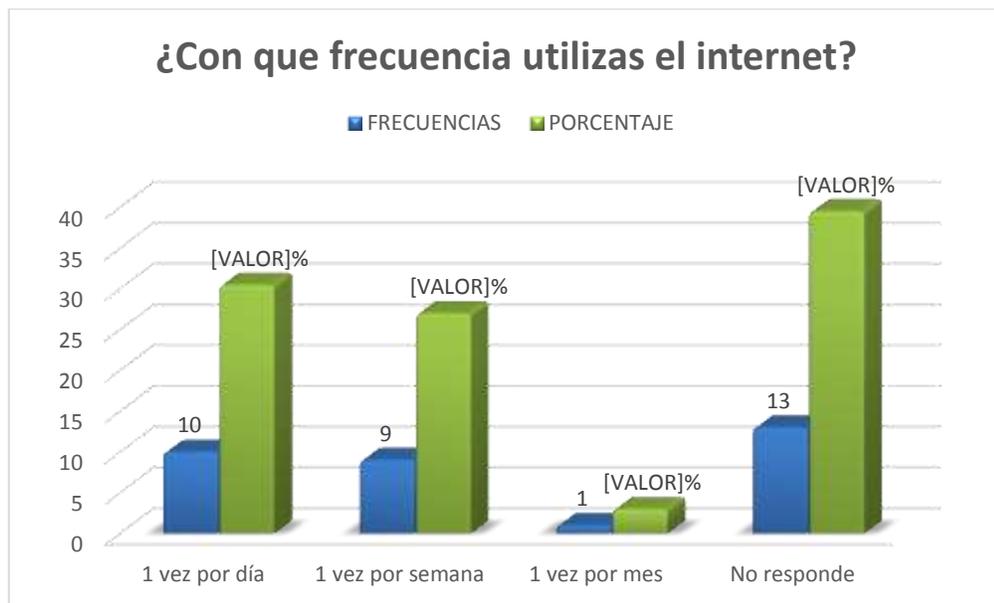
¿Con que frecuencia utilizas el internet?

Cuadro N° 10

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
1 vez por día	10	30,5
1 vez por semana	9	27
1 vez por mes	1	3
No responde	13	39,5
Total	33	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 8



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: A los niños que tienen internet en sus domicilios, sus padres les dejan utilizar con cierta frecuencia los sitios web.

Además existe un porcentaje de niños que no cuenta con internet en sus casas, pero aun así ellos van y utilizan el internet donde familiares o en un café net, a lo que supieron explicar que manejan internet para las redes sociales y para juegos. El maestro acota que la escuela no se exige enviar tareas en el internet.

2.4.2. Escuela Federico Proaño

Total de alumnos encuestados: 39 estudiantes del 4to de Básica "B"

Maestro de aula: Jaime Palacios

PREGUNTA 1

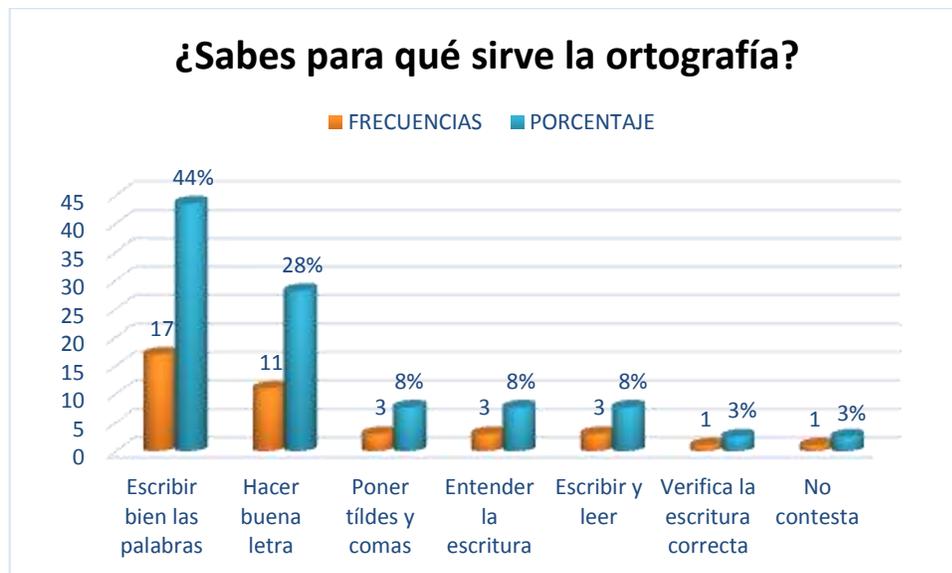
¿Sabes para qué sirve la ortografía?

Cuadro N° 11

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Escribir bien las palabras	17	44
Hacer buena letra	11	28
Poner tildes y comas	3	8
Entender la escritura	3	8
Escribir y leer	3	8
Verifica la escritura correcta	1	3
No contesta	1	3
Total	39	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 9



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: En el gráfico porcentual la gran parte de alumnos reconoce para qué sirve la ortografía, sin embargo un porcentaje bajo demuestra no entender bien el uso de la ortografía en la educación.

PREGUNTA 2

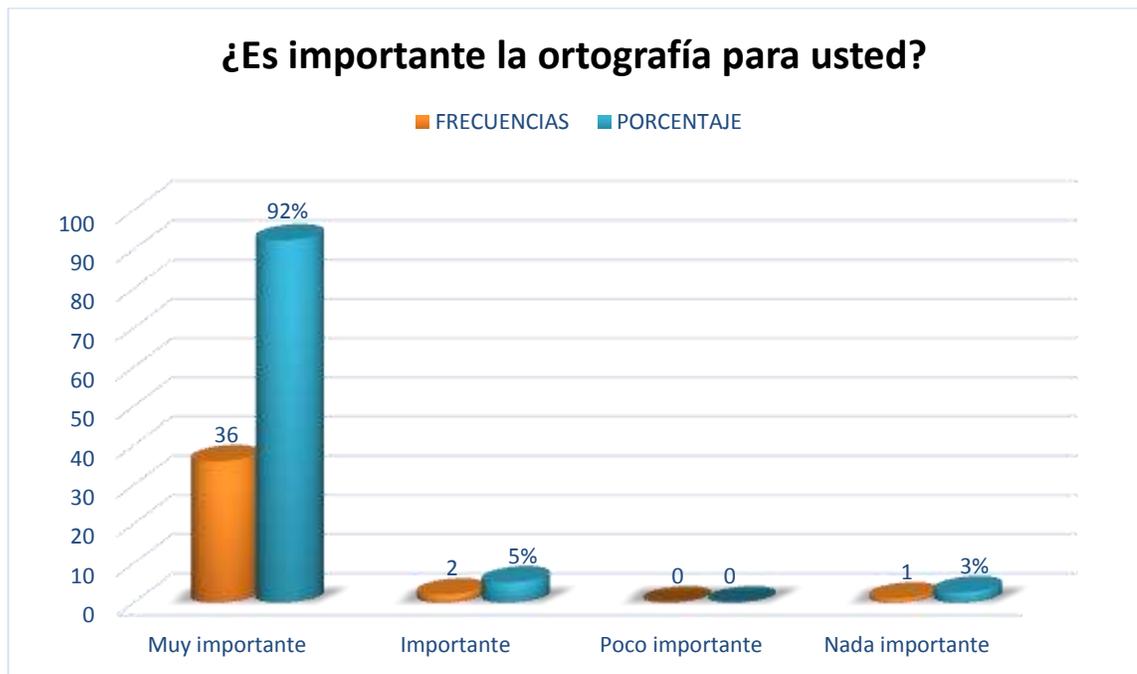
¿Es importante la ortografía para usted?

Cuadro N° 12

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Muy importante	36	92
Importante	2	5
Poco importante	0	0
Nada importante	1	3
Total	39	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 10



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Es muy visible que un alto porcentaje indica que es muy importante la ortografía en la enseñanza, a este alto porcentaje se suma un mínimo porcentaje que responde ser importante o nada importante.

Esto nos demuestra que los niños tienen un gran interés por el aprendizaje de la ortografía, puesto que el maestro refuerza y repite constantemente, socializa las reglas ortográficas y practica el dictado.

PREGUNTA 3

¿Te gusta como enseña la maestra(o) la ortografía?

Cuadro N° 13

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	37	95
No	0	0
Algunas veces	2	5
Total	39	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 11



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: De acuerdo al alto porcentaje de alumnos que les gusta la enseñanza de su maestro. El maestro dice tener una metodología de enseñanza en base a la lectura y dictado, les manda a investigar palabras con dificultad ortográfica para que vayan construyendo su conocimiento y luego socializa las palabras que han investigado.

PREGUNTA 4

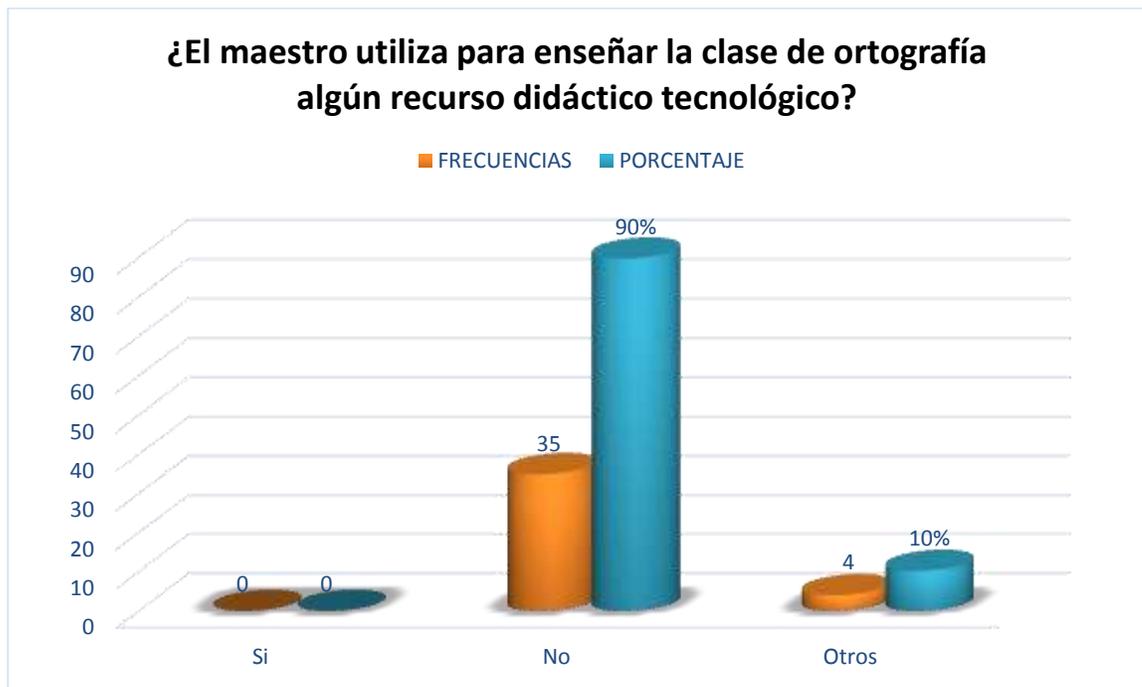
¿El maestro utiliza para enseñar la clase de ortografía algún recurso didáctico tecnológico?

Cuadro N° 14

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	0	0
No	35	90
Otros	4	10
Total	39	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 12



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: La mayor cantidad de alumnos están de acuerdo que no hay material didáctico tecnológico en el aula.

A pesar esto el maestro hace un esfuerzo por que los chicos utilicen las redes sociales y el correo electrónico, todo esto para que aprendan a manejar este tipo de recursos.

PREGUNTA 5

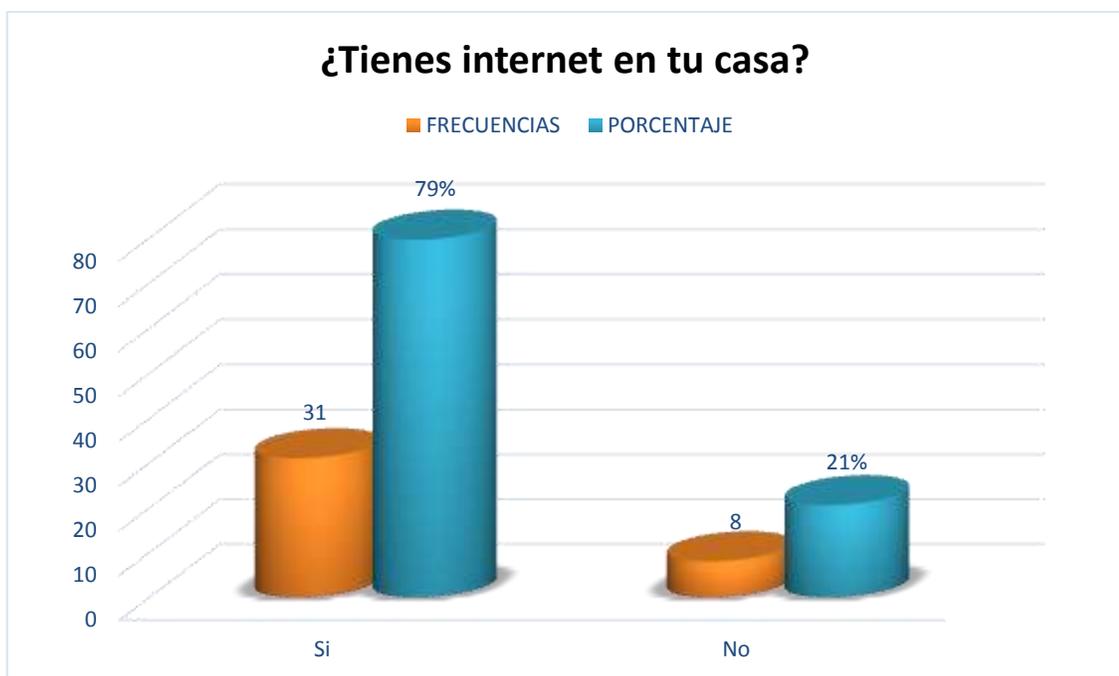
¿Tienes internet en tu casa?

Cuadro N° 15

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	31	79
No	8	21
Total	39	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 13



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Un alto porcentaje de estudiantes tiene internet en sus hogares. El profesor comenta que a pesar que la escuela no cuenta con servicio de internet, les pide que utilicen en sus hogares para los que tengan y para los que no tienen, tienen que ir donde algún familiar o en un ciber net guiados por un familiar.

PREGUNTA 6

¿Con que frecuencia utilizas el internet?

Cuadro N° 16

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
1 vez por día	13	33
1 vez por semana	17	44
1 vez por mes	8	21
No responde	1	3
Total	39	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 14



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Existen niños que al no tener internet en su casa, tienen que utilizar el café net por pedido del profesor para realizar tareas que les envía a través del correo electrónico o por el Facebook, obteniendo como frecuencia más alta de uso de internet es una vez por día y una vez por semana.

2.4.3. Escuela Francisca Dávila

Total de alumnos encuestados: 32 estudiantes del 4to de Básica "A"

Maestra de aula: Julia Sánchez

PREGUNTA 1

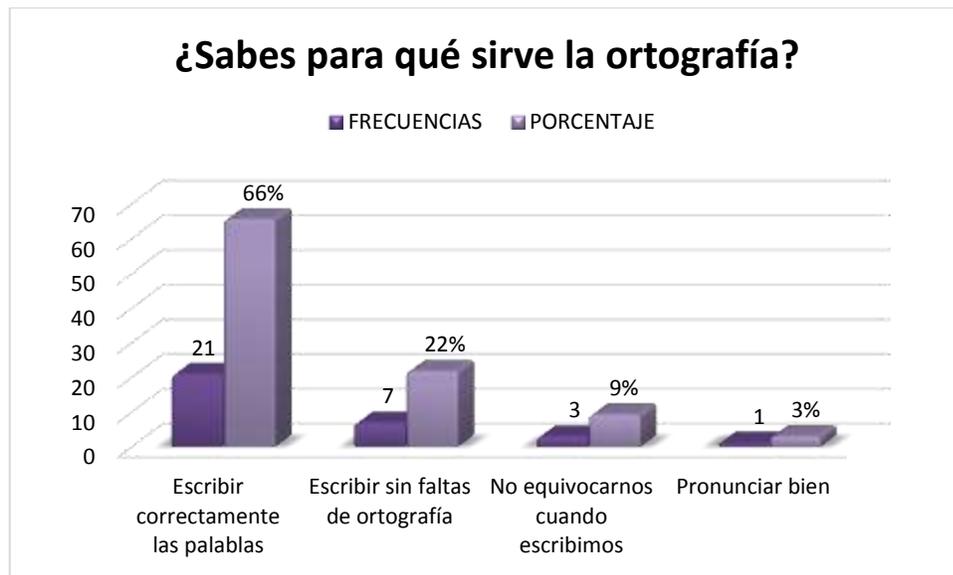
¿Sabes para qué sirve la ortografía?

Cuadro N° 17

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Escribir correctamente las palabras	21	66
Escribir sin faltas de ortografía	7	22
No equivocarnos cuando escribimos	3	9
Pronunciar bien	1	3
Total	32	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 15



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Las respuestas expresadas por las niñas dan a conocer que tienen conocimiento óptimo de la ortografía. La maestra explica que el aprendizaje de las niñas en ortografía, se basa en carteles con palabras de difícil ortografía, les hace leer varias veces y luego aplica la escritura.

PREGUNTA 2

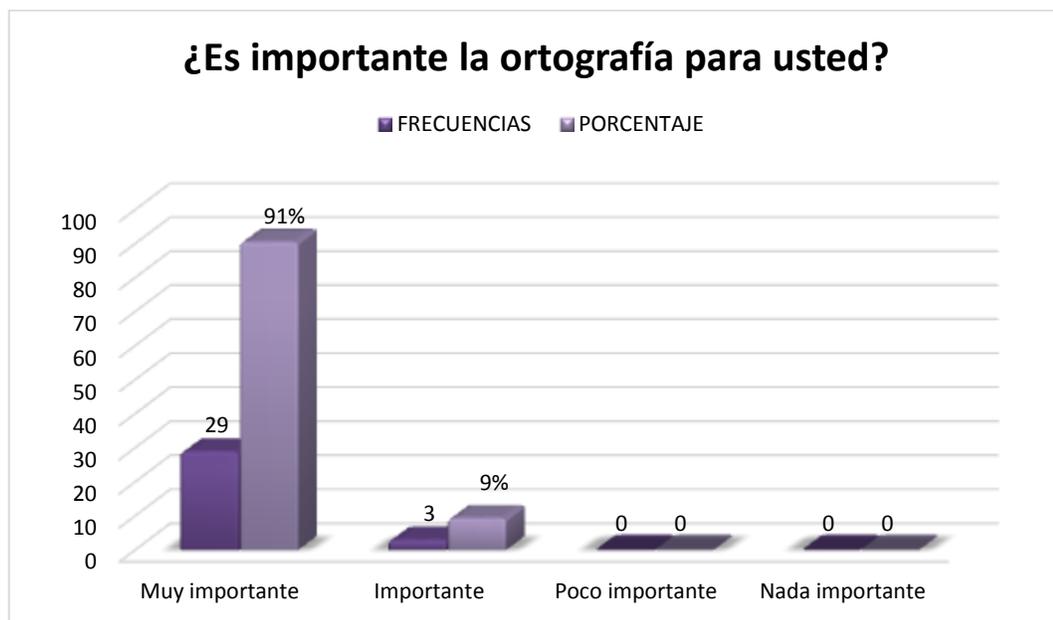
¿Es importante la ortografía para usted?

Cuadro N° 18

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Muy importante	29	91
Importante	3	9
Poco importante	0	0
Nada importante	0	0
Total	32	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 16



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Es muy significativo el resultado que las alumnas tienen hacia la importancia de la ortografía en la instrucción primaria, para la mayoría de las alumnas es muy importante, lo cual se puede entender que la maestra ha sabido llegar a sus alumnas. La maestra recalca que el estudio de la ortografía es de poco a poco, que para reforzar han elaborado un cuadernillo de trabalenguas, chistes y adivinanzas donde han puesto en práctica la ortografía.

PREGUNTA 3

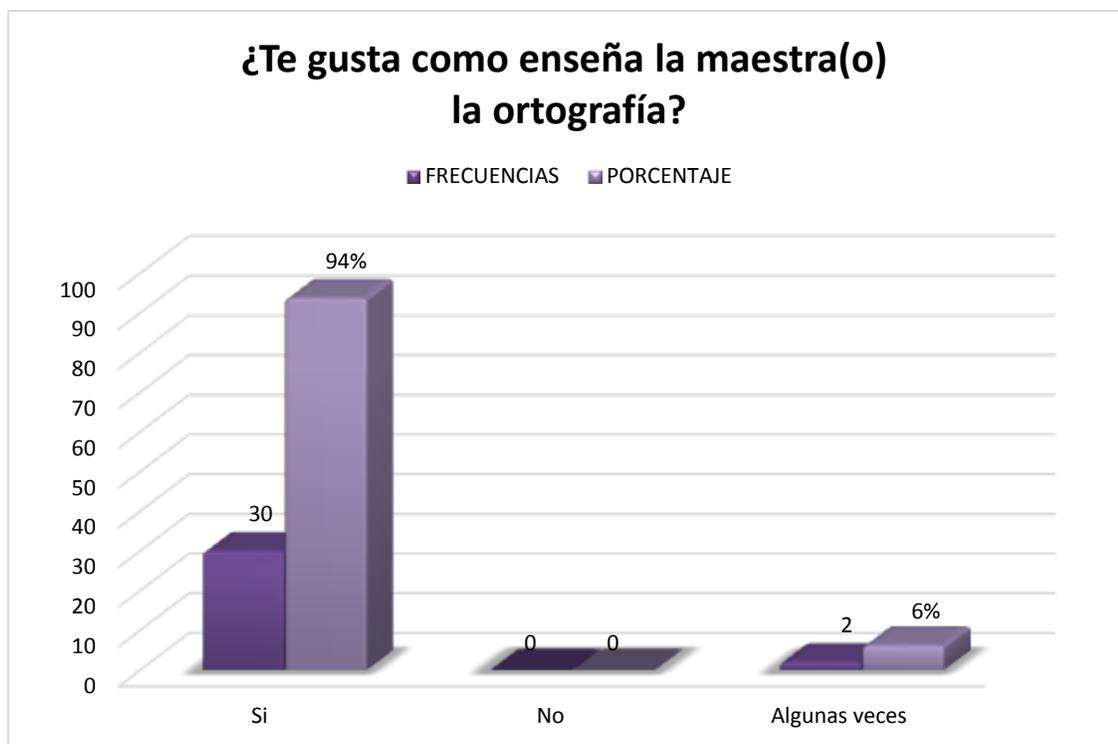
¿Te gusta como enseña la maestra(o) la ortografía?

Cuadro N° 19

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	30	94
No	0	0
Algunas veces	2	6
Total	32	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 17



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Según el gráfico es mayoritaria la aceptación de las niñas hacia la maestra, la manera de enseñar y el carisma han hecho que la profesora se gane esta aceptación, pues ella menciona que trabaja todos los días repitiendo cada palabra y reforzando en el cuaderno de ortografía, esto ha ayudado para que las niñas mejoren.

PREGUNTA 4

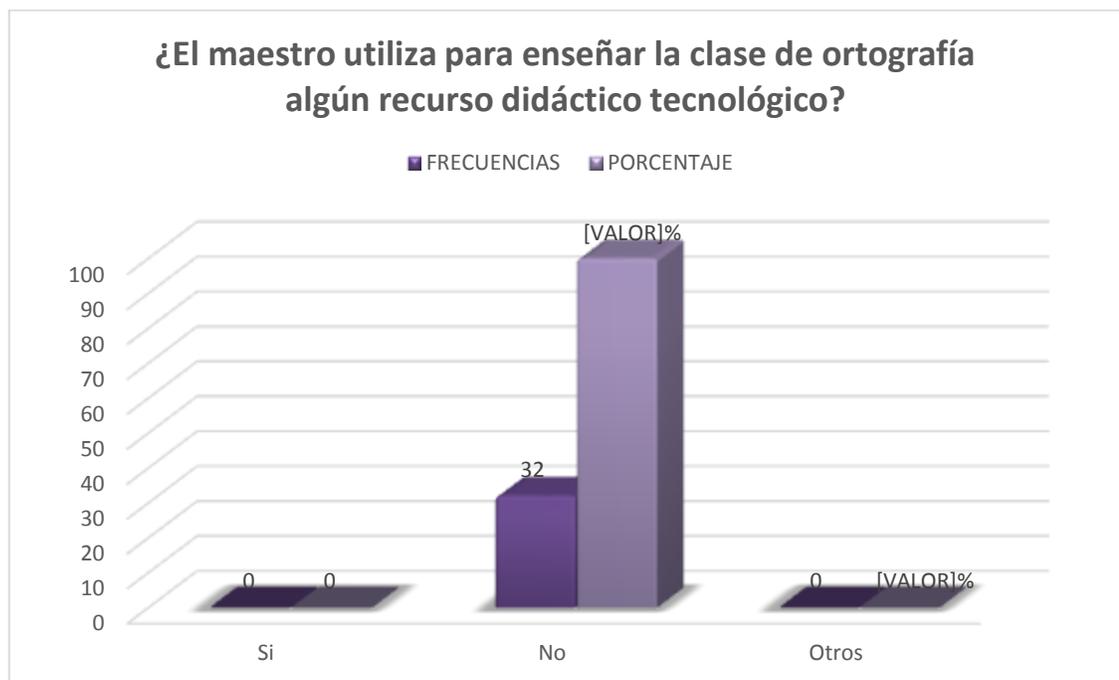
¿El maestro utiliza para enseñar la clase de ortografía algún recurso didáctico tecnológico?

Cuadro N° 20

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	0	0
No	32	100
Otros	0	0
Total	32	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 18



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Un alto porcentaje responde que no tienen acceso a material didáctico tecnológico, la maestra menciona que la falta de oportunidad por parte de la escuela y además expresa que no tiene conocimiento de manejo de una plataforma educativa interactiva multimedia para refuerzos en el aula.

PREGUNTA 5

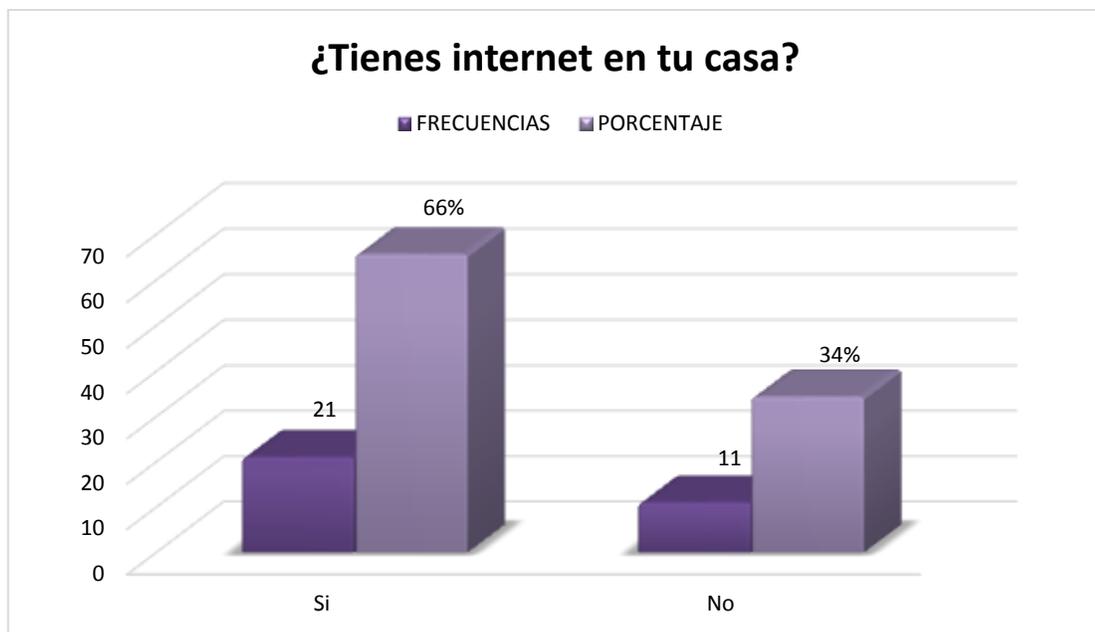
¿Tienes internet en tu casa?

Cuadro N° 21

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	21	66
No	11	34
Total	32	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 19



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: El avance de la tecnología y la comunicación ha generado una demanda en la adquisición servicio de internet en los hogares de las escolares, de acuerdo al gráfico más de la mitad de las niñas cuenta con internet en sus domicilios. Su maestra explica que la escuela cuenta con aulas de cómputo e internet incorporado y a qué través de este medio les envían tareas, pero las niñas que no tienen internet hacen las tareas donde algún familiar o donde sus padres las acompañen.

PREGUNTA 6

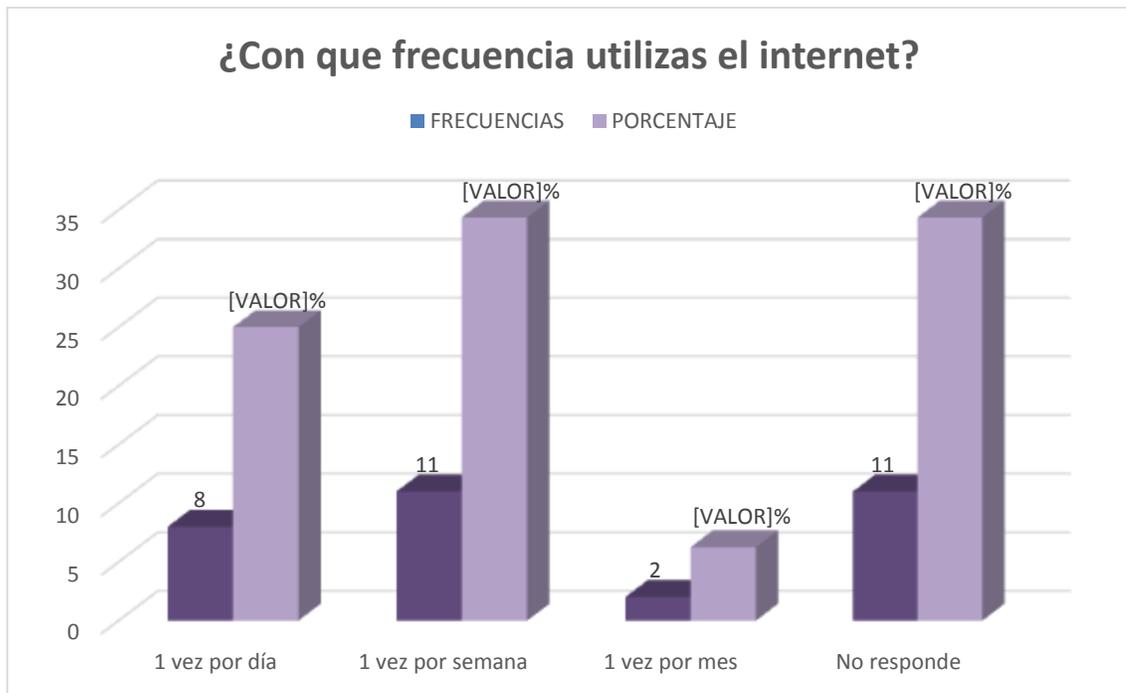
¿Con que frecuencia utilizas el internet?

Cuadro N° 22

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
1 vez por día	8	25
1 vez por semana	11	34,37
1 vez por mes	2	6,26
No responde	11	34,37
Total	32	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 20



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Un alto porcentaje utiliza una vez por semana para consultas de tareas, otras niñas lo manejan una vez por día para jugar, pero así mismo hay un porcentaje que no responde, a esto la maestra indica que estas niñas si utilizan pero no con la misma frecuencia que las que si cuentan con internet.

2.4.4. Escuela 3 de Noviembre

Total de alumnos encuestados: 48 estudiantes del 4to de Básica "C"

Maestra de aula: Mónica Saquicela

PREGUNTA 1

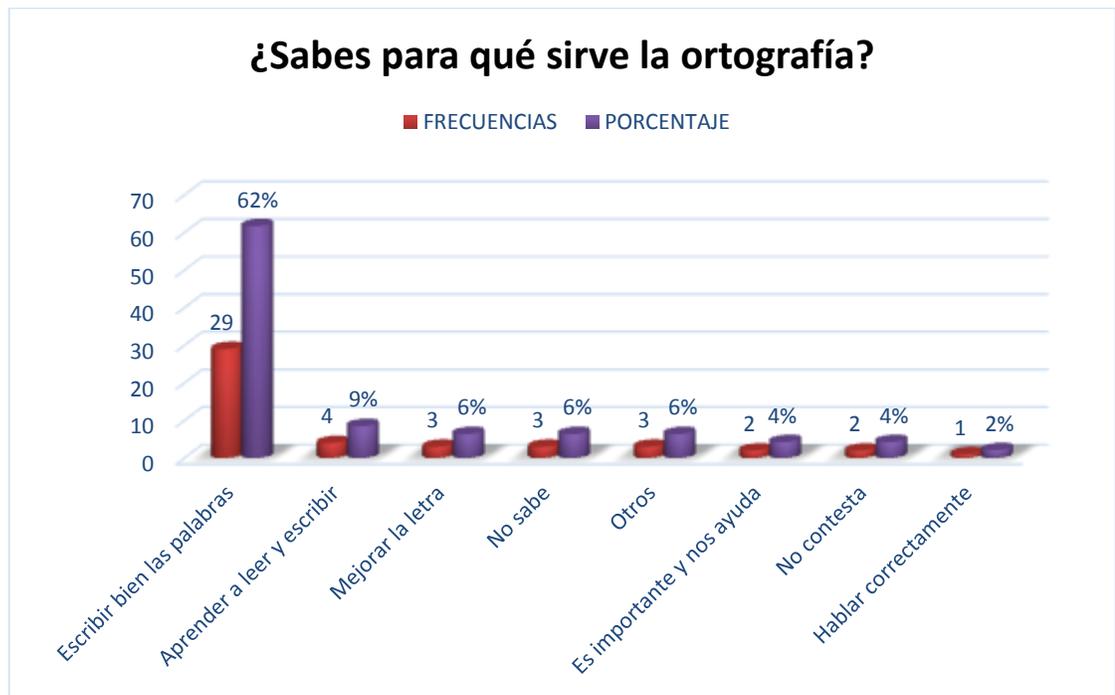
¿Sabes para qué sirve la ortografía?

Cuadro N° 23

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Escribir bien las palabras	29	62
Aprender a leer y escribir	4	9
Mejorar la letra	3	6
No sabe	3	6
Otros	3	6
Es importante y nos ayuda	2	4
No contesta	2	4
Hablar correctamente	1	2
Total	47	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 21



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: La mitad de las alumnas tiene una idea clara de para qué sirve la ortografía, el resto tiene diversas respuestas. La maestra aclara que ella utiliza una metodología de dictado de palabras, hace la revisión con las niñas para que se den cuenta donde está la falta y no volver a cometer.

PREGUNTA 2

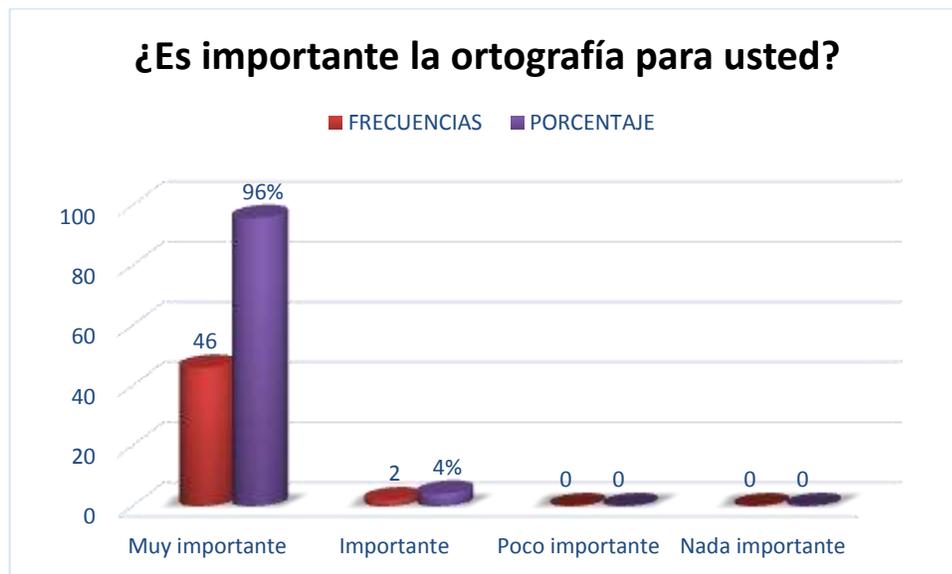
¿Es importante la ortografía para usted?

Cuadro N° 24

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Muy importante	46	96
Importante	2	4
Poco importante	0	0
Nada importante	0	0
Total	48	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 22



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: La maestra comenta que ella evalúa la ortografía constantemente cuando hace dictados y refuerza en el pizarrón aquellas palabras que tienen difícil escritura.

PREGUNTA 3

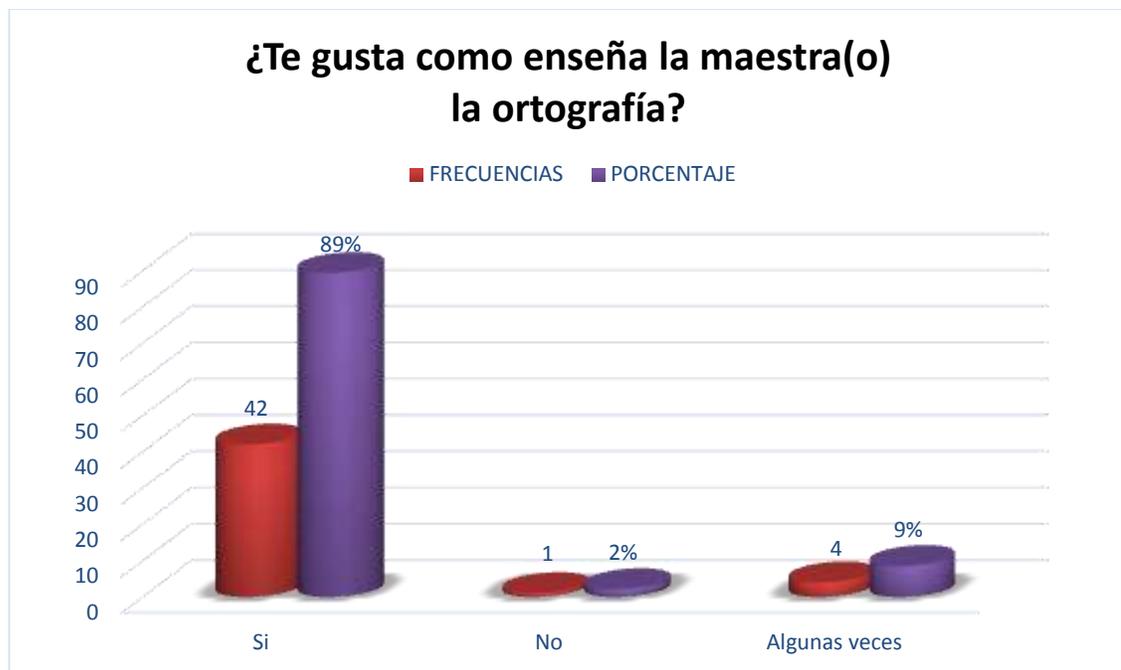
¿Te gusta como enseña la maestra(o) la ortografía?

Cuadro N° 25

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	42	89
No	1	2
Algunas veces	4	9
Total	47	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 23



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Al ser un grado muy numeroso la maestra llega con su enseñanza a la gran mayoría, no así unas pocas niñas que necesitan un poco más de refuerzo. La profesora señala que en las horas de la tarde se hace la educación personalizada en todas las áreas y en la ortografía se trabaja de manera individual con las alumnas que presentan graves problemas.

PREGUNTA 4

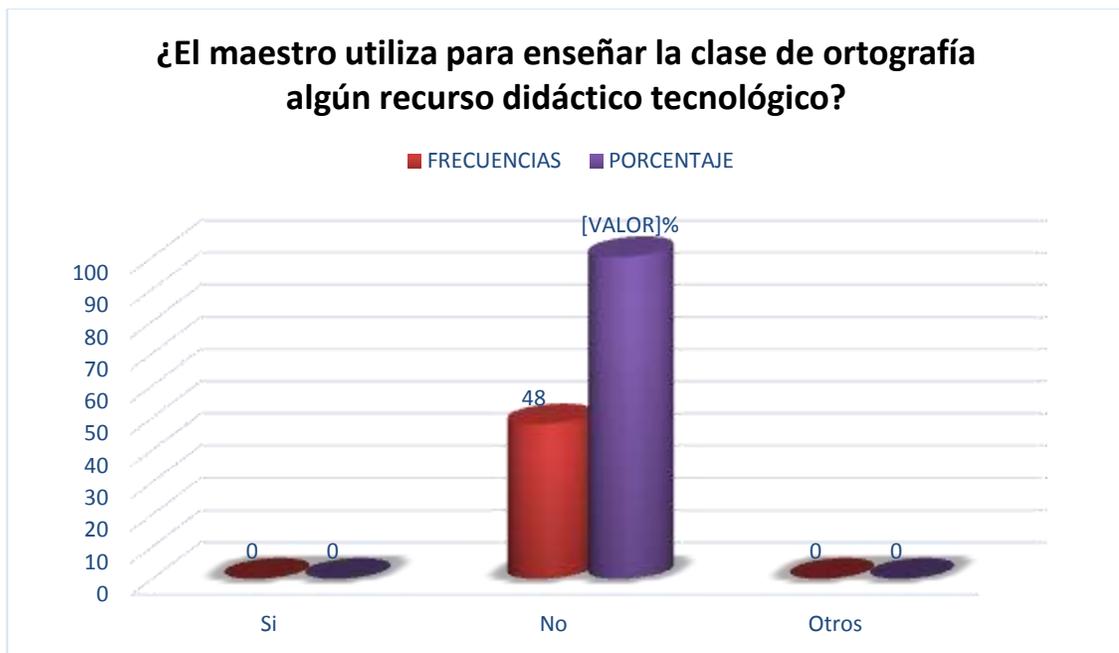
¿El maestro utiliza para enseñar la clase de ortografía algún recurso didáctico tecnológico?

Cuadro N° 26

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	0	0
No	48	100
Otros	0	0
Total	48	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 24



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Ante este alto porcentaje las alumnas manifiestan no conocer de algún material didáctico tecnológico, su maestra comenta que no se ha podido contar con un recurso de este tipo en las aulas, primero porque ella desconoce cómo se utiliza y luego debido a la gran cantidad de alumnas y a la falta de equipos de cómputo.

PREGUNTA 5

¿Tienes internet en tu casa?

Cuadro N° 27

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	36	77
No	11	23
Total	47	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 25



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: En el cuarto grado "B" una muy buena cantidad de alumnas tiene servicio de internet en casa debido a que los miembros de la familia lo necesitan, las niñas que mencionan no tener se debe a que son de bajos recursos económicos y es muy difícil conseguir por sus progenitores. La profesora menciona que les manda muy pocas veces tareas en el internet por la razón que algunas de ellas no cuenta con internet.

PREGUNTA 6

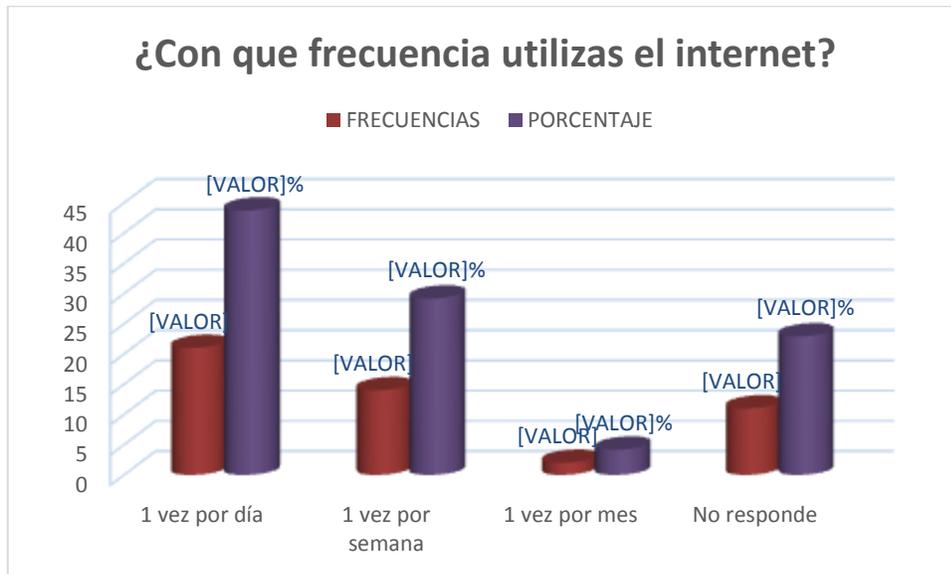
¿Con que frecuencia utilizas el internet?

Cuadro N° 28

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
1 vez por día	21	43,75
1 vez por semana	14	29,17
1 vez por mes	2	4,17
No responde	11	22,91
Total	48	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 26



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: La utilización diaria o por lo menos de una vez por semana permite a las niñas conocer y manipular las herramientas que posee el inmenso mundo del internet, pero con la vigilancia y guía de un adulto para que responda a cada una de las inquietudes del menor y no se pueda encontrar con páginas de internet inadecuadas para su edad. La maestra comenta que la escuela cuenta con aula de cómputo e internet, pero que las estudiantes tienen que acomodarse 3 en banca para poder recibir la clase.

2.4.5. Escuela Dora Beatriz Canelos

Total de alumnos encuestados: 26 estudiantes del 4to de Básica "A".

Maestra de aula: Lucía Maldonado

PREGUNTA 1

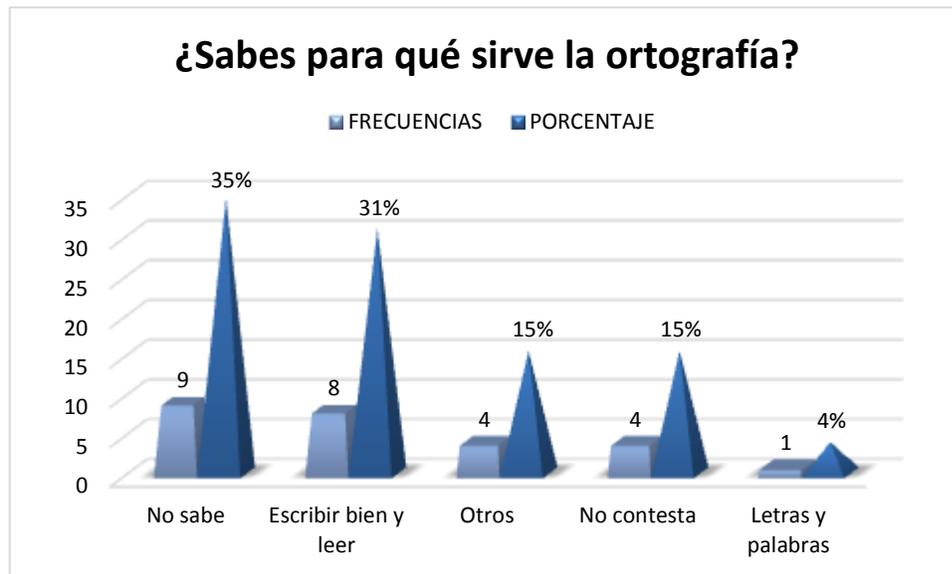
¿Sabes para qué sirve la ortografía?

Cuadro N° 29

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
No sabe	9	35
Escribir bien y leer	8	31
Otros	4	15
No contesta	4	15
Letras y palabras	1	4
Total	26	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 27



Fuente: Ximena Parra P.

INTERPRETACIÓN: Es alto el número de alumnos de la escuela Dora Beatriz Canelos que no sabe o no contesta para que realmente sirve la ortografía, la maestra explica que el proceso de enseñanza es lento, porque los niños les gusta lo fácil, para que puedan captar lo que es algo visible.

PREGUNTA 2

¿Es importante la ortografía para usted?

Cuadro N° 30

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Muy importante	23	88
Importante	1	4
Poco importante	2	8
Nada importante	0	0
Total	26	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 28



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos la mayoría de niños menciona que es muy importante, pero para aquellos niños que dicen que la ortografía es poco importante, a estos alumnos hay que prestar mucha atención porque hace falta motivación, ya sea por parte de la maestra, de la institución o de los mismos padres de familia. La maestra expone que sí se tuviera alcance al manejo de audiovisuales, se tuviera mejores resultados con los niños.

PREGUNTA 3

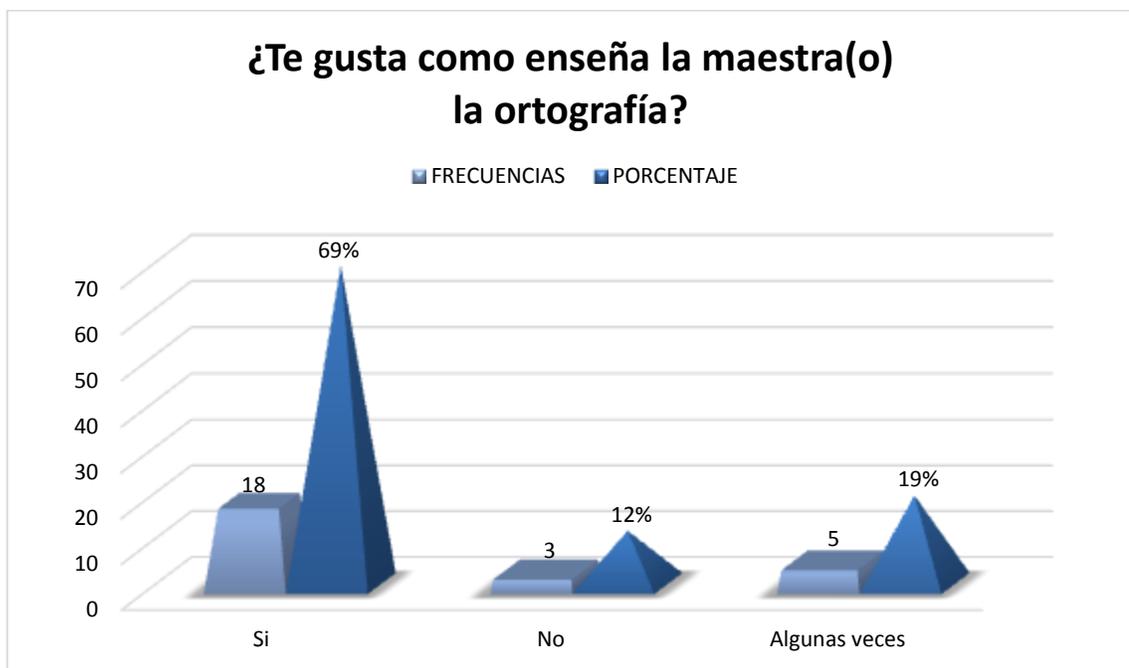
¿Te gusta como enseña la maestra(o) la ortografía?

Cuadro N° 31

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	18	69
No	3	12
Algunas veces	5	19
Total	26	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 29



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Un promedio considerable de niños aclara que algunas veces les gusta como enseña la docente, pero hay alumnos que indican no gustarles su enseñanza, la maestra comenta que para aquellos niños que están bajos en rendimiento y necesitan reforzamiento, ella hace dictados, búsqueda de palabras en el diccionario.

PREGUNTA 4

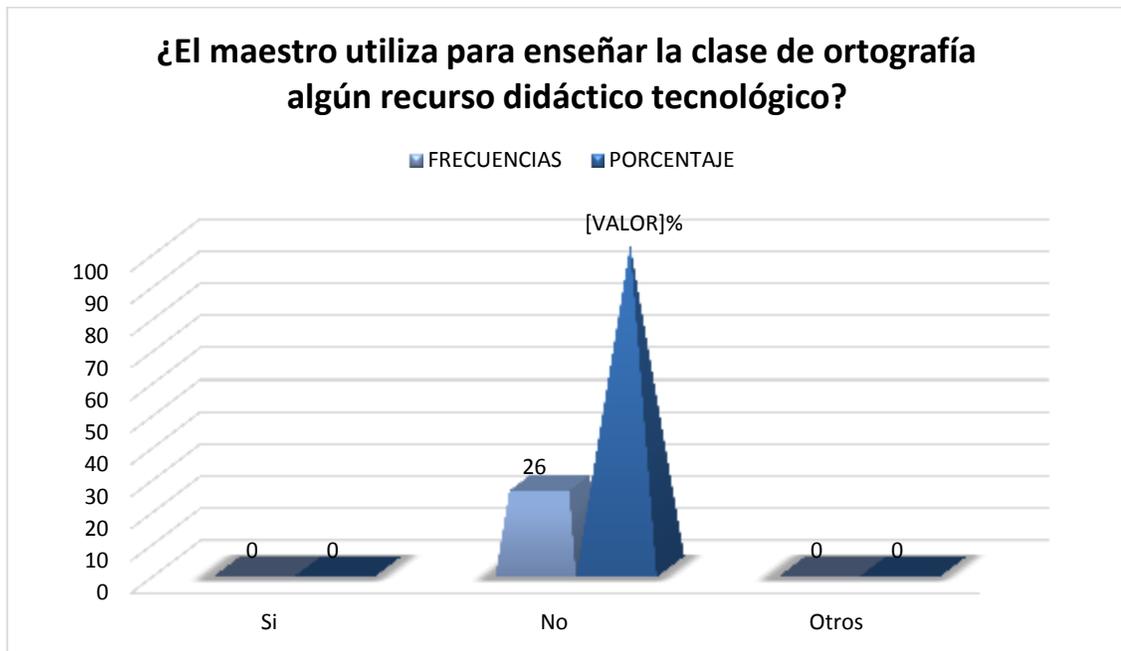
¿El maestro utiliza para enseñar la clase de ortografía algún recurso didáctico tecnológico?

Cuadro N° 32

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	0	0
No	26	100
Otros	0	0
Total	26	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 30



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Los niños y niñas de la Unidad Educativa Dora Beatriz Canelos responden no tener un material didáctico con tecnología en el aula, la maestra comenta que para exista un recurso así, todos los maestros deberían conocer estos recursos y estar preparados para poder manejar la computadora.

PREGUNTA 5

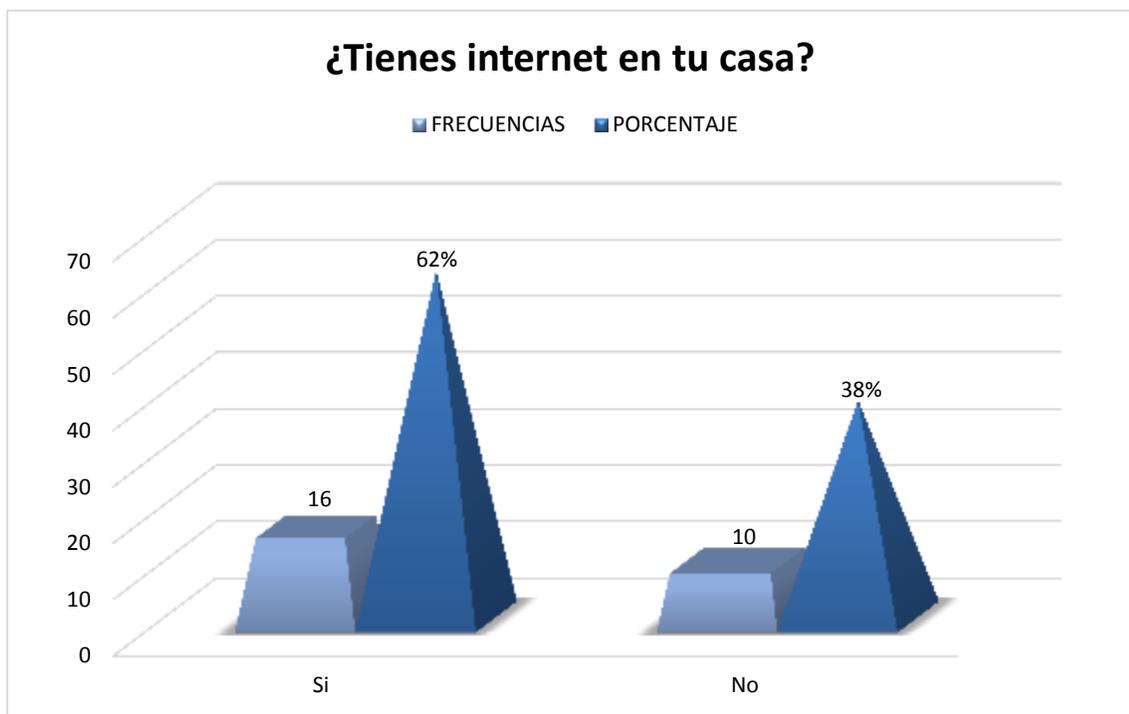
¿Tienes internet en tu casa?

Cuadro N° 33

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	16	62
No	10	38
Total	26	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 31



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Es considerable el porcentaje de alumnos que sí tienen internet en casa a pesar de que la escuela pertenece a una zona rural, cabe indicar que sus papás están muy interesados con el avance de la tecnología. La escuela cuenta con un laboratorio completo de cómputo con servicio de internet, los niños tienen acceso al internet según el horario de clases.

PREGUNTA 6

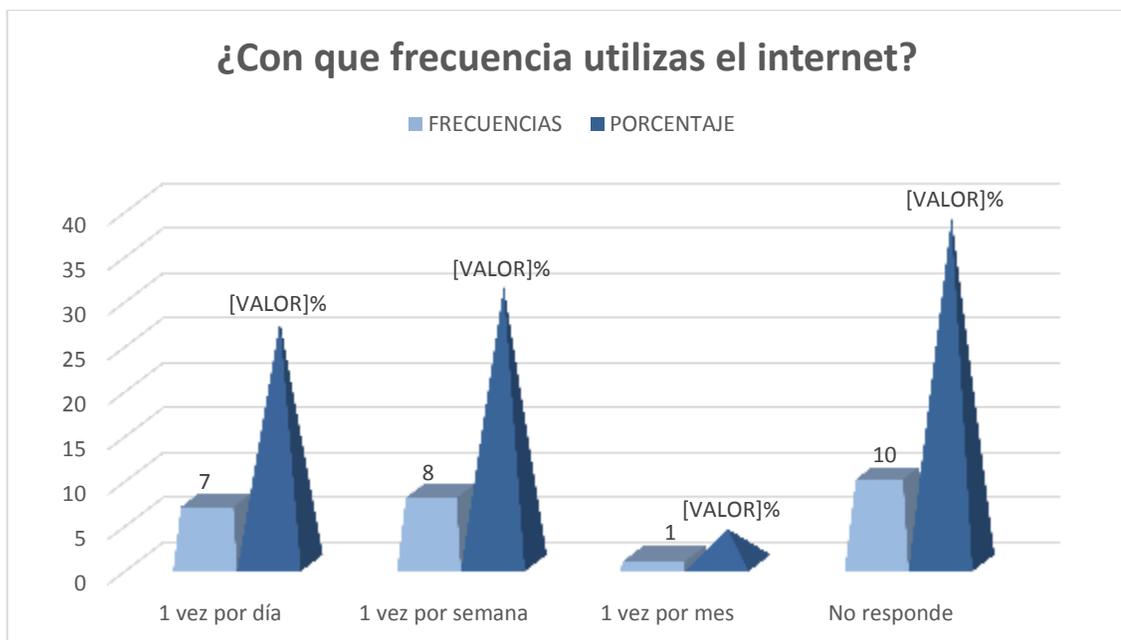
¿Con que frecuencia utilizas el internet?

Cuadro N° 34

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
1 vez por día	7	26,9
1 vez por semana	8	30,8
1 vez por mes	1	3,8
No responde	10	38,5
Total	26	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 32



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Cada padre de familia asigna un horario y frecuencia de utilización del internet a su hijo o hija. Los alumnos que no tienen internet no tiene la necesidad de ir a un cibernet, por cuanto la profesora expresa que las tareas de computación lo realizan en la institución y que cada maestro les llevan a los estudiantes a la sala de cómputo para ver páginas web según el área de estudio.

2.4.6. Escuela República de Chile

Total de alumnos encuestados: 28 estudiantes del 4to de Básica "A"

Maestra de aula: Nancy Aguirre

PREGUNTA 1

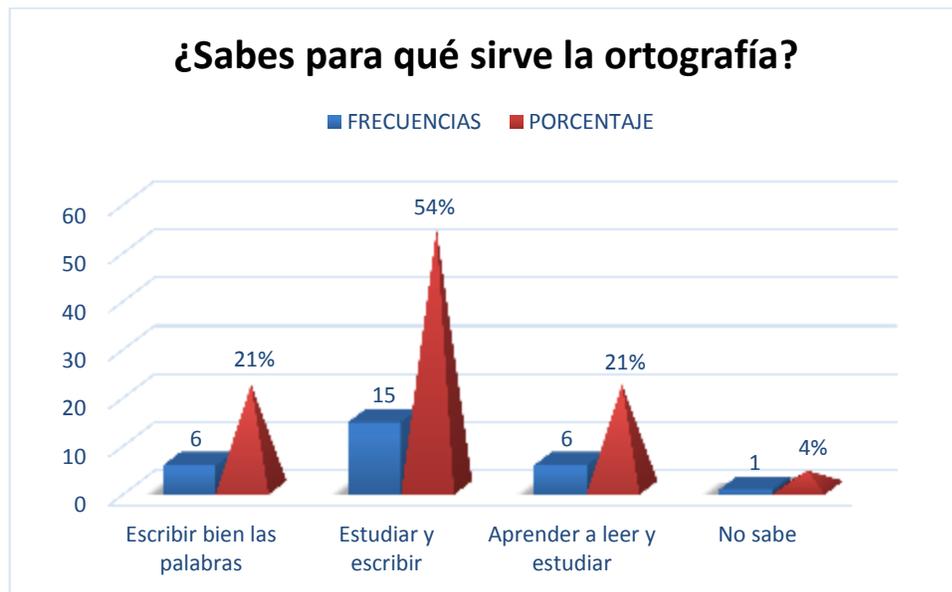
¿Sabes para qué sirve la ortografía?

Cuadro N° 35

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Escribir bien las palabras	6	21
Estudiar y escribir	15	54
Aprender a leer y estudiar	6	21
No sabe	1	4
Total	28	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 33



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Es alto el número de niños que desconoce el significado de la ortografía, las respuestas emitidas en la encuesta no justifican el verdadero concepto, la maestra comenta que tiene problemas con los alumnos pero eso viene acarreado de los grados inferiores, le cuesta trabajo ir muy rápido.

PREGUNTA 2

¿Es importante la ortografía para usted?

Cuadro N° 36

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Muy importante	27	96
Importante	1	4
Poco importante	0	0
Nada importante	0	0
Total	28	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 34



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: A pesar de que en la pregunta anterior no tienen claro el conocimiento de la ortografía, para la mayoría de los estudiantes de la escuela República de Chile la ortografía es muy importante, la profesora indica que realiza evaluaciones constantes para ver el estado en el que se encuentran los alumnos, ella requiere que las respuestas sean lógicas.

PREGUNTA 3

¿Te gusta como enseña la maestra(o) la ortografía?

Cuadro N° 37

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	27	96
No	0	0
Algunas veces	1	4
Total	28	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 35



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Existe un mayor porcentaje de alumnos que les gusta como la maestra enseña la ortografía, la docente menciona que realiza una retroalimentación de los vacíos que quedaron en los resultados de la evaluación, ella enseña a través del método silábico.

PREGUNTA 4

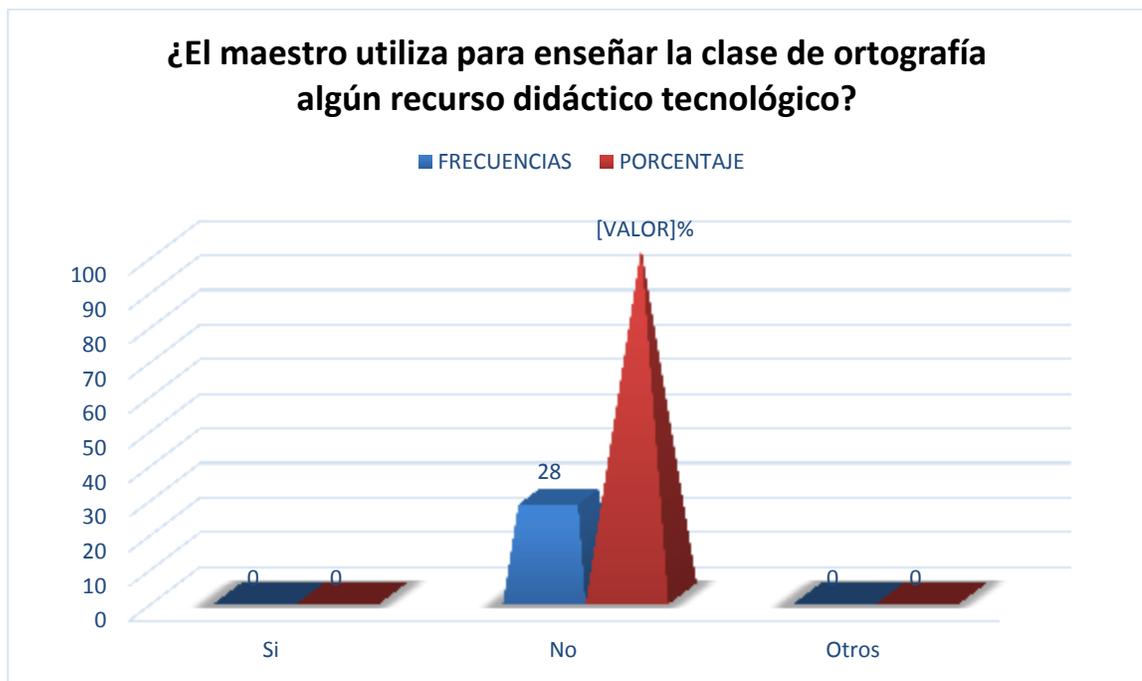
¿El maestro utiliza para enseñar la clase de ortografía algún recurso didáctico tecnológico?

Cuadro N° 38

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	0	0
No	28	100
Otros	0	0
Total	28	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 36



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Este alto porcentaje demuestra que el alumnado no ha tenido en sus clases este tipo de material para la enseñanza, su maestra menciona que la escuela utiliza el método tradicional de enseñanza debido a la falta de oportunidad por un recurso tecnológico y que además ella no tiene acceso al aula de cómputo.

PREGUNTA 5

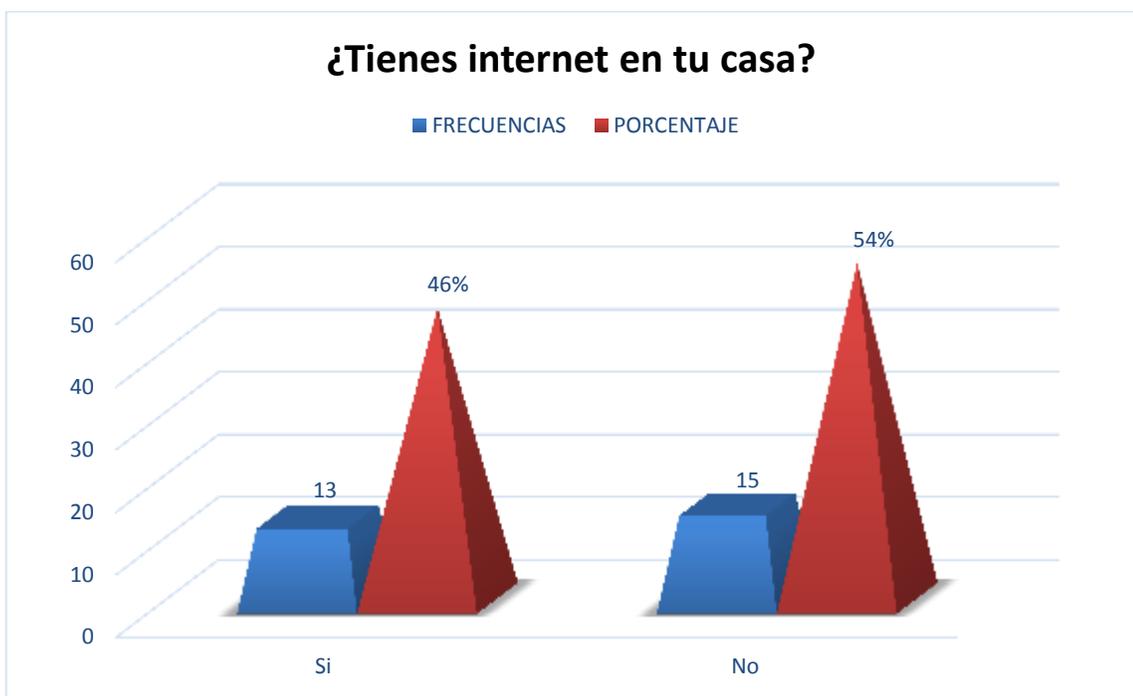
¿Tienes internet en tu casa?

Cuadro N° 39

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	13	46
No	15	54
Total	28	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 37



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: Más de la mitad de los alumnos no tienen internet en sus hogares debido a que sus padres no cuentan con los recursos económicos como para invertir en el servicio, la docente expone que los niños tienen computación una vez a la semana y tiene acceso al internet y que ella pide que realicen búsquedas en internet.

PREGUNTA 6

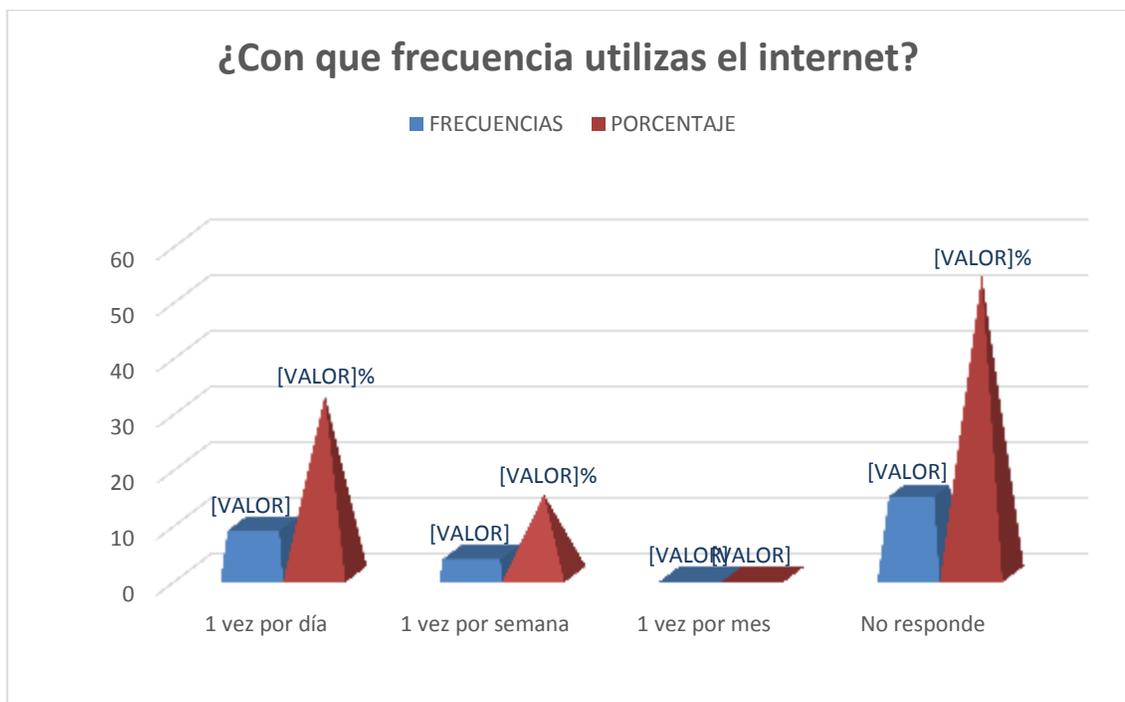
¿Con que frecuencia utilizas el internet?

Cuadro N° 40

CATEGORÍA	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
1 vez por día	9	32,14
1 vez por semana	4	14,3
1 vez por mes	0	0
No responde	15	53,57
Total	28	100

Fuente: Ximena Parra P.

Gráfico N° 38



Fuente: Ximena Parra P.

Análisis e Interpretación: De los alumnos que tienen internet los padres les permite utilizar una vez por día, pero existen un porcentaje de niños que no responde, a estos niños la maestra menciona que si utilizan internet y que les prestan el internet sus familiares.

2.4.7. Conclusiones de las encuestas

Luego de haber concluido el análisis e interpretación de las encuestas, acerca del enfoque de la ortografía en los planteles educativos y de la incidencia del internet en los alumnos de cuarto año de educación básica de los establecimientos en estudio, se llega a las siguientes conclusiones:

- La ortografía como elemento de estudio es amplio y complejo en la educación primaria, para los alumnos de cuarto año de educación básica de los establecimientos encuestados, el 59% de los estudiantes tienen conocimientos y reconocen para qué sirve la ortografía, pero también existe un 41% de desconocimiento, de los cuales son niños que tiene bajo rendimiento escolar y que necesitan refuerzo académico.

En base a estos resultados se puede apreciar que el estudio de la ortografía está atravesando por diferentes falencias tanto en la enseñanza como en el aprendizaje.

- La importancia en la enseñanza de una asignatura se relaciona con los métodos de enseñanza, si los alumnos tienen gusto o disgusto por aprender. En la encuesta realizada a las escuelas en estudio, el 94% de ellos considera que la ortografía es muy importante para su educación. Este porcentaje demuestra que los estudiantes a nivel de todas las escuelas encuestadas tienen una gran aceptación por conocer más a fondo la aplicación de la ortografía.
- Para un docente enseñar ortografía y saber llegar al alumno con sus metodologías es una tarea muy difícil. De esta forma el 88% de todos los niños encuestados demuestra gustarle como enseña su profesor en la clase, así también en un 12% manifiesta no gustarle.

Es importante resaltar la labor del maestro en el aula, que a pesar de utilizar metodologías de enseñanza antiguas sigue preparando a los niños para su futuro, pero hoy en día y ante la presencia de nuevas metodologías, el docente valora a la ciencia y la tecnología como un instrumento indispensable para el desarrollo de la educación y con ello la transformación de una sociedad.

- Utilizar material educativo a través de las nuevas tecnologías es algo innovador, en las escuelas encuestadas el 98% de los alumnos indican que los profesores no utilizan recursos tecnológicos en el aula, esta gran mayoría de los estudiantes aspiran un cambio en la enseñanza - aprendizaje con técnicas acordes a las necesidades y a la realidad del entorno donde viven.
- En los hogares cuencanos se está acrecentando la utilización del internet. Sin embargo poseer el servicio de internet involucra un gasto económico mensual para los presupuestos de las familias, por lo que en algunos casos no lo cuentan. Ante esta realidad de todos los planteles encuestados el 65% de los niños cuenta con internet y un 35% no dispone, en el caso de los niños que no poseen internet lo utilizan en un café net o simplemente visitan a familiares que cuentan con este servicio en compañía de un adulto o solos.
- Cinco de los seis planteles en estudio cuentan con un aula de informática y servicio de internet, lo cual permite que los alumnos se sientan apoyados por esta herramienta tecnológica en sus estudios y puedan tener el seguimiento de un profesor.
- El internet se ha convertido en una herramienta tecnológica para los chicos según las encuestas, por lo que hay que tomar en cuenta la frecuencia de uso y el tiempo de utilización para aquellos alumnos que disponen de internet y también para los que no lo tienen pero que lo utilizan en otros lugares.

Los resultados de esta frecuencia de uso es la siguiente:

- 1 vez al día el 34.6%
- 1 vez a la semana el 33%
- 1 vez al mes 13.6%
- Ningún día el 18.8%

Los padres de familia permiten a sus hijos utilizar el internet con diferentes horarios y tiempos de uso, esto implica que los padres estén presentes en el momento que los niños navegan por la red para guiar y controlar el uso adecuado que brinda esta herramienta tecnológica. De acuerdo a

los resultados obtenidos se concluye que la audiencia infantil que visita la Web va en aumento, esto significa que tenemos niños cibernautas.

De acuerdo a los resultados obtenidos, es necesario e importante incorporar en la asignatura de ortografía el uso de recursos tecnológicos educativos. Así lo expresa La Constitución del Estado Ecuatoriano de Régimen del Buen Vivir en el artículo 347 literal 8 determina que los centros educativos deben "Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales".¹

2.5. MESAS DE DIÁLOGO

2.5.1. Participantes de las Mesas de Diálogo

Escuela Dora Beatriz Canelos

Participantes:

Galo Arévalo de 62 años, Director del establecimiento.

Maricela Molina, de 36 años, profesora del séptimo de básica.

Pilar Narváez, de 46 años, laboratorista de CC.NN.

Luz María Sánchez, de 54 años, profesora del sexto de básica.

Jenny Carchi, de 36 años, profesora de inglés.

Lucia Maldonado, de 57 años, profesora del cuarto de básica.

Zoila Parra, de 58 años, profesora de lenguaje y comunicación.

Unidad Educativa Técnico Salesiano E. B. Padre Carlos Crespi

Participantes:

Oswaldo Reino, de 56 años, profesor del cuarto de básica "A".

Luis Ochoa de 60 años, profesor del cuarto de básica "B".

Karina Tamayo, de 30 años, profesor del cuarto de básica "C".

Germania Herrera, de 61 años, profesor del cuarto de básica "D".

¹ Constitución de la República del Ecuador de Régimen del Buen Vivir. Asamblea Constituyente 2008, sección primera educación, artículo 347 literal 8.

Escuela República de Chile

Participantes:

Patricia Ortega, de 50 años, profesora de 8vo, 9no y 10mos.

Antonieta Sánchez, de 29 años, profesora de segundo de básica.

Gabriela Guarquilla, de 27 años, profesora de tercero de básica.

Jennifer Matute, de 25 años, profesora de séptimo de básica.

Jorge Vélez, de 60 años, profesor de quinto de básica.

2.5.2. Resultados de las mesas de diálogo

El objetivo de realizar las mesas de diálogo fue para conocer las diferentes opiniones que tienen los docentes con respecto a la situación actual de la ortografía en los establecimientos educativos a los cuales pertenecen, las causas, los efectos y posibles soluciones.

Además se trató el tema de la incidencia del internet en las escuelas y el uso de material tecnológico en el aula, para conocer la realidad en la que se encontraban.

Para conocer las preguntas y las respuestas que expresaron los docentes de las instituciones participantes se encuentran en este orden en los anexos.

- Anexo 2: Escuela Dora Beatriz Canelos
- Anexo 3: Unidad Educativa Técnico Salesiano E. B. Padre Carlos Crespi
- Anexo 4: Escuela República de Chile

2.5.3. Impresiones generales de los participantes

Los profesores quienes intervinieron en las mesas de diálogo expresaron muchas inquietudes antes de iniciar el diálogo, por cuanto el tema a discutir era algo nuevo para ellos.

A medida de que se iba planteando las preguntas algunos de ellos presentaron una actitud de resistencia hacia nuevos cambios tecnológicos, mostraban una obstinación por las antiguas metodologías demostrando que la

manera que ellos dirigían la clase de ortografía era la más idónea y que al querer implementar un nuevo cambio sería difícil.

Otros docentes fueron muy participativos y estuvieron dispuestos a responder abiertamente el tema de estudio, la mayoría habló con franqueza la realidad de la ortografía en los planteles por lo que dieron ideas para mejorar.

Insinuaron que si se diera el caso de implementar una propuesta de una plataforma educativa multimedia, involucraría que ellos inviertan tiempo para aprender y no disponen del mismo, algunos de los entrevistados están por jubilarse, lo cual no tienen ese ánimo por aprender las nuevas tecnologías, mientras que la mayoría de entrevistados están dispuestos a los cambios que mejoren la calidad educativa.

2.5.4. Conclusiones de las Mesas de Diálogo

- En lo que respecta a la situación actual de la ortografía en las escuelas en estudio, los maestros mencionan que la ortografía se está destruyendo por el mucho uso de la computadora, ya que el corrector ortográfico lo corrige por ellos, los niños se dedican bastante tiempo a ver videojuegos, televisión y no practican la lectura; además de que el niño tiene dificultades en la ortografía no hay un refuerzo en la casa, por lo que se desata una mala ortografía.
- Existe motivación de la ortografía en las escuelas analizadas, pero los profesores consideran que la motivación hace falta en los hogares, que los padres deben motivar el hábito de la lectura, y además consideran que se está olvidando la práctica del dictado en las escuelas y que los docentes no corrigen el dictado.
- Entre las estrategias que se emplean en los planteles para enseñar la ortografía están: el juego de las palabras con dibujos, escuchar, leer y escribir para desarrollar la base de la lectura; las reglas ortográficas son fundamentales y la lectura es un paso para tener una buena ortografía.
- En relación a qué están haciendo las escuelas por los niños que tienen mala ortografía, se menciona que se debería cambiar la metodología

de enseñanza presentando al alumno algo divertido, tomando en cuenta que cada maestro tiene diferente manera de enseñar y se debería rescatar los dictados ortográficos, practicar la lectura, el subrayado de palabras y la escritura, además indican que el padre de familia debe ser parte integral en la educación de los hijos.

- La forma de evaluar la ortografía con los niños es a través de dictados de un grupo de palabras, acompañado de la imagen o por sílabas. Al niño se le da un gráfico y tiene que escribir, los gráficos son muy importantes si se les pone para que escriban.
- Con respecto a cómo se presenta el problema de la escritura abreviada utilizada en los mensajes de texto y en el chat, los docentes mencionan que es un mal influyente para la ortografía, es perjudicial para el alumno porque se apropia de una mala forma de escribir, se debe hacer algo al respecto porque se está apropiando de una modificación del lenguaje.
- En relación al uso de la computadora e internet por parte de los docentes, la mayoría sabe encender la computadora y abrir los programas, algunos mencionan que necesitan mayor capacitación por lo que piden ayuda y otros dicen no tener tiempo. También aclaran no tener acceso a la sala de cómputo para poder impartir las clases.
- Sobre la utilización de plataformas educativas y sitios web para la enseñanza de los alumnos, los maestros responden que no utiliza muy bien ese tipo de recurso didácticos, pero que aún así piden ayuda a sus familiares para sacar la información, otros han empezado a dar clases en la computadora y notan el interés que tienen los niños con el recurso, ellos leen con la maestra, les muestra videos de acuerdo al tema.
- Los profesores señalan que la educación híbrida es una ayuda a la enseñanza y aprendizaje de la ortografía, además es positivo el uso tecnológico, el mismo que funcionaría correctamente si está bien guiado. Lo importante sería la capacitación del profesor para que sepa cómo utilizar esos programas y que esté presente con los niños, incluso con un ayudante.

De acuerdo a los resultados obtenidos, es preciso que los profesores se capaciten y se les enseñe la utilización de las nuevas tecnologías educativas para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. La Constitución del Estado Ecuatoriano de Régimen del Buen Vivir en su artículo 349 determina que “El Estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico;...”.²

² Constitución de la República del Ecuador de Régimen del Buen Vivir. Asamblea Constituyente 2008, sección primera educación, artículo 349.

CAPÍTULO 3

3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

3.1. LAS TECNOLOGÍAS TIC EN LA EDUCACIÓN

Las tecnologías en la educación han pasado por diferentes etapas de evolución, es entonces que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han ido adquiriendo presencia y transformación en el sistema educativo. Las TIC son un medio no creado inicialmente dentro de la escuela, sino como un elemento externo que se está incorporando posteriormente.

Según el autor Bartolomé expresa que "Los entornos digitales de enseñanza nos permiten codificar la información de nuevos modos". (Bartolomé, Comunicación y Aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento, 2011),

Según el autor Julio Cabero en el libro las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación: aportaciones a la enseñanza, toma la investigación de las nuevas TIC, "Las nuevas tecnologías se diferencian de las tradicionales, no en lo que se refiere a su aplicación como medio de enseñanza, sino en la posibilidad de creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que facilitan a los receptores la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas". (Cukierman, Rozenhauz, & Santángelo, 2009)

Para que las TIC se incorporen en nuestra sociedad y en la educación básica en general, no sólo se necesita incrementar infraestructura, equipos de cómputo y mayor cobertura de internet banda ancha en las zonas escolares. Además también se deben superar barreras que permitan a los docentes incorporarse a la alfabetización digital, modificar los roles del profesor ante los alumnos, en el cual el profesor debe dejar de ser un orador o un instructor que domina los conocimientos, para convertirse en un asesor, orientador, facilitador y mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje. "No se trata sólo de iniciar a los alumnos en la utilización de las TIC, lo que, por otra parte, la mayoría de

los alumnos ya dominan, sino de enfrentarlos con el desafío de aprender con las TIC". (Marchesi & Díaz, 2009)

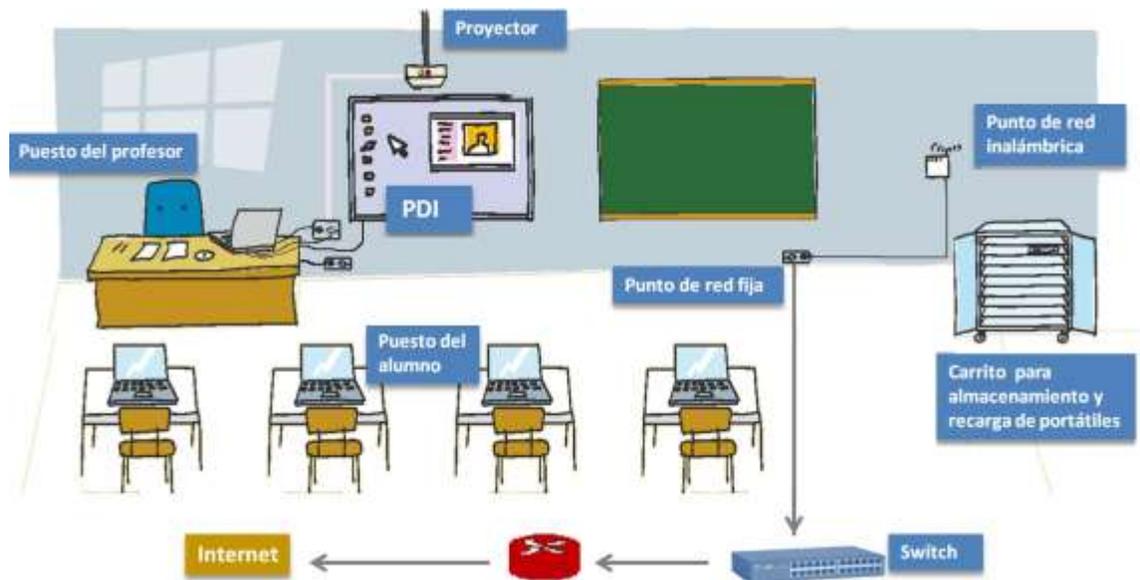


Ilustración 1: Modelo de aula digital ³

La utilización de las TIC en la educación es un medio por el cual el alumno encuentra motivación, interés por la asignatura, incrementa su capacidad de creatividad e imaginación, desarrolla la destreza de resolver problemas, refuerza la autoestima y permite mayor autonomía de aprendizaje y además superar las barreras de tiempo y espacio.

3.1.1. La enseñanza con ayuda de las TIC

Si bien las computadoras poco a poco han ido formando parte de nuestra vida cotidiana, hoy en día el ordenador se ha convertido en una herramienta de trabajo y de comunicación.

“La computadora favorece la flexibilidad del pensamiento de los alumnos, porque estimula la búsqueda de distintas soluciones para un mismo problema, permitiendo un mayor despliegue de los recursos cognitivos de los alumnos”. (Bustamente, 2008)

³ <http://blog.educastur.es/escuela20/2011/04/08/aulas-digitales-escuela-20-curso-2010-2011/>

En nuestras escuelas el hecho de incorporar elementos y herramientas tecnológicas para impartir las clases es complejo, nos encontramos con la dura realidad, de que los docentes integran muy poco o casi nada las tecnologías en el proceso de enseñanza, de acuerdo a la investigación realizada al profesorado en el capítulo 2. Por lo tanto ¿Cuáles son las condiciones que proporcionan u obstaculizan esta integración de las TIC en la educación?, para responder la pregunta según Zhao y otros, en el libro Condiciones para la Innovación Tecnológica en el Aula, se plantea en el siguiente gráfico: (García, 2011)



Ilustración 2: Condiciones para la innovación tecnológica en el aula. ⁴

Para que se pueda incorporar la innovación educativa en nuestras escuelas es fundamental el cambio del rol del docente en el proceso de enseñanza, por un lado se debe dejar esas creencias pedagógicas de las enseñanzas antiguas, por otro lado los profesores deben reflexionar acerca de su enseñanza y si los objetivos que persiguen son los esperados.

⁴ Zhao et al. 2002. Revista Brasileña de Educación. Pág. 490. Vol. 18. No. 52. Río de Janeiro. Enero/marzo. 2013.

Según la autora Bustamante proyecta que el docente "Necesita de una preparación complementaria en los procesos mediante los cuales los nuevos medios son desarrollados, perfeccionados y evaluados para llegar así a apreciar con seguridad su importancia en cuanto a niveles de edad y a objetivos educacionales que convengan a cada grupo de alumnos". (Bustamente, 2008)

Para que se desarrolle un docente innovador en nuestra educación se necesita un proceso afectivo-motivacional por parte de los directivos educacionales, de esta manera se dará la necesidad de un cambio y transformación en los educadores.

3.2. ELEMENTOS TEÓRICOS DE LA EDUCACIÓN HÍBRIDA

La presencia de recursos digitales tecnológicos destinados para la enseñanza son favorables si se cuenta con una estructuración eficaz de la interfaz, una adecuada distribución gráfica y una apropiada organización de contenidos, lo que permite a los estudiantes desarrollar sus tareas de una forma autónoma, mediante un análisis de los ejercicios, toma de decisiones y la experimentación de alternativas sobre una situación o problema determinado.

Para conceptualizar lo que representa la educación híbrida en el contexto de la enseñanza y el aprendizaje la autora Osorio plante que "el concepto híbrido constituye una posibilidad de "continuo" en el proceso enseñanza-aprendizaje, puesto que puede verse como la expansión y continuidad espacio – temporal (presencial y no presencial, sincrónico y asincrónico) en el ambiente de aprendizaje." (Osorio, 2011)

Un ambiente híbrido de aprendizaje trata de integrar las modalidades presencial y virtual en las actividades educativas. La interacción usuario-ordenador es una tarea que les permite a los estudiantes tener tiempo y espacio para desarrollar sus habilidades y trabajar a su propio ritmo de aprendizaje.

De tal manera, se debe tomar en cuenta que la sociedad es un ente vivo, es decir está en movimiento y por ello constantemente sufre cambios, de esta manera la educación no se puede quedar atrás, ni mantenerse al margen.

Ante la llegada de las (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje se convierte en necesaria la modalidad educativa híbrida, porque provee a los alumnos de flexibilidad al poseer las mismas posibilidades, además permite cambios incrementales en la pedagogía, y ayuda al estudiante a construir un conocimiento activo a través de interacciones dinámicas.

3.3. EL INTERNET COMO HERRAMIENTA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

La utilización de Internet como soporte didáctico para el aprendizaje, es una forma de complementar los contenidos impartidos en las clases, facilitando el conocimiento de la asignatura a través de juegos didácticos participativos, favoreciendo el trabajo colaborativo de los alumnos y permitiendo hacer consultas al profesor a fin de resolver problemas y de profundizar los contenidos.

Los alumnos de esta nueva era vienen a los establecimientos educativos con formación tecnológica y digital que forman parte de su vida diaria. Mientras que los docentes al no estar en contacto con estos equipos digitales, tienen un gran desfase tecnológico al negarse al uso de la tecnología.

Al estar presente la tecnológica los maestros ven que los alumnos pierden con facilidad la atención de las clases. Mientras que por otro lado los estudiantes ven en sus profesores tienen poco entendimiento de la realidad tecnológica.

Las autoras Guzmán Acuña en su libro Innovación educativa y tecnológica presentan una visión del internet en los establecimientos educativos "Ante la ausencia de visión del internet aparece una desvinculación entre las expectativas de los profesores tienen de sus estudiantes y las de los estudiantes tienen de lo que sus profesores les quieren transmitir". (Guzmán Acuña & Guzmán Acuña, 2009)

Según la investigación realizada en las mesas de diálogo a los docentes de las escuelas, capítulo 2, los maestros ven que los alumnos no hacen el esfuerzo por investigar, debido que el internet les da la posibilidad de cortar y pegar la

información, lo que hace a los alumnos no lean el contenido. Además existen docentes que no navegan ni con la frecuencia ni con las habilidades que los estudiantes lo realizan. La dura realidad es que todavía existen profesores en nuestro medio educativo que no saben cómo navegar en internet lo que les convierte en analfabetos digitales.

3.3.1. El internet en las tareas escolares

El internet permite comunicarse con otras personas o grupos educativos en donde se comparte información, hacer consultas, se mantiene contacto con el profesor, alumnos, padres de familia y público en general, un ejemplo muy claro de esto son los foros o los chats.

La utilización del internet en las tareas escolares tiene las siguientes ventajas:

- Tiene efectos positivos al producir enriquecimiento y aprendizaje inmediato, mejorando la retención del conocimiento y aumentando la comprensión y el pensamiento crítico.
- Tener acceso en cualquier punto geográfico, asincrónico en algunos casos, inmediatez en la recepción de información y la actualización permanente de contenidos.

Para convertir al internet en una herramienta tecnológica en la construcción de la enseñanza y aprendizaje, según su autora Verónica Bustamante en el libro Multimedia aplicada a la educación infantil, "la tarea central de la enseñanza es posibilitar que el alumno realice las tareas del aprendizaje". "Las tareas de enseñanza tienen que ver, más que con la transmisión de contenidos, con proporcionar instrucciones al alumno sobre cómo realizar las tareas de aprendizaje". (Bustamente, 2008)

La formación del docente en el área tecnológica es de gran importancia para que se convierta en guía y para que los chicos no decaigan en el vicio del internet que distorsionan y degeneran habilidades de aprendizaje.

Los maestros deben entender que la tecnología y la evolución del internet están en continuo avance y no se va a detener. La generación de información y de aplicaciones que se incrementan diariamente en la red hace que estemos en continua actualización.

3.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS TÉCNICOS

Multimedia: Según el artículo Estudiantes y Educadores del autor Isidro Moreno expone el concepto de Multimedia que plantea el autor Bartolomé en el libro Sistema Multimedia en la Educación, "Un sistema multimedia integra información audiovisual, visual y sonora. Incluye gráficos, imagen real y textos". "...el profesor al integrar distintos elementos expresivos procedentes de distintos medios en un mismo programa". (Moreno S, 2009)

Multimedia Educativa: "Son todos los materiales didácticos multimedia que orientan y regulan el procesos de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes, mediante la combinación de texto, color, gráficas, animaciones, video, sonido, en un mismo entorno". (Ecured, 2013)

Tecnología: "En el concepto de tecnología está implícito el de ciencia y el de técnica, estas tres palabras clave, ciencia, técnica y tecnología, están vinculadas a actividades específicas del hombre, e indisolublemente ligadas al desarrollo de la civilización". (Gay, 2012)

Web Site: "Una Página de Internet o Página Web es un documento que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a la red mundial de información denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualesquier persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones. Un Sitio Web es un conjunto de páginas Web relacionadas entre sí". (informaticamilenium, 2013)

Navegador Web: El navegador web o navegador de internet es el instrumento que permite a los usuarios de internet navegar o surfear entre las distintas páginas de sus sitios webs preferidos.

"Se trata de un software que posee una interfaz gráfica compuesta básicamente de: botones de navegación, una barra de dirección, una barra de estado (generalmente, en la parte inferior de la ventana) y la mayor parte, en el centro, que sirve para mostrar las páginas web a las que se accede". (Informatica-hoy, 2013)

CAPÍTULO 4

4. DISEÑO DE LA PROPUESTA

4.1. MODELO DE NEGOCIO

Componentes estructurales

La construcción de un ambiente multimedia con fines educativos se estructura desde dos ámbitos diferentes: el ámbito del diseño y el de la pedagogía.

El diseño aporta al proceso de construcción del producto con elementos constitutivos formales y comunicacionales que determinan aspectos como condiciones de uso, viabilidad, funcionalidad, etc.

Desde el diseño, es posible definir cuatro perspectivas diferentes: La teórica, la creativa, la tecnológica y la funcional.

- ✚ *La teórica*, plantea parámetros estéticos, sensoriales visuales, conceptos organizacionales de la información y aplicación de metodologías.
- ✚ *La creativa*, se orienta su carácter constructivo para descubrir y contribuir en la aplicación de los nuevos lenguajes y estilos narrativos.
- ✚ *La tecnológica*, es la parte que estructura y fundamenta la capacidad creativa de aplicaciones adecuadas, hace viables y posibles los resultados desde realidades concretas.
- ✚ *La funcional*, construye las ideas proyectadas, en ambientes digitales específicos, orientadas al medio, proyectadas al uso y pensadas en función.

La pedagogía por su parte define la situación de fondo. Determina la razón de ser del producto y su fin eminentemente educativo.

Frente a la pedagogía, debe abordarse cuatro perspectivas principales: la teórica, la metodológica, la ética y la política.

- ✚ *La teórica*, orientada a la didáctica, el currículo y la evaluación.

- ✚ La metodológica, se encuentra el modelo pedagógico seleccionado y el estilo pedagógico del docente.
- ✚ La ética, asumen los principios de misión y visión de la institución.
- ✚ La perspectiva política, se determina el modelo tecnológico sobre el que se soporta y el sistema educativo en el que se inscribe el proyecto.

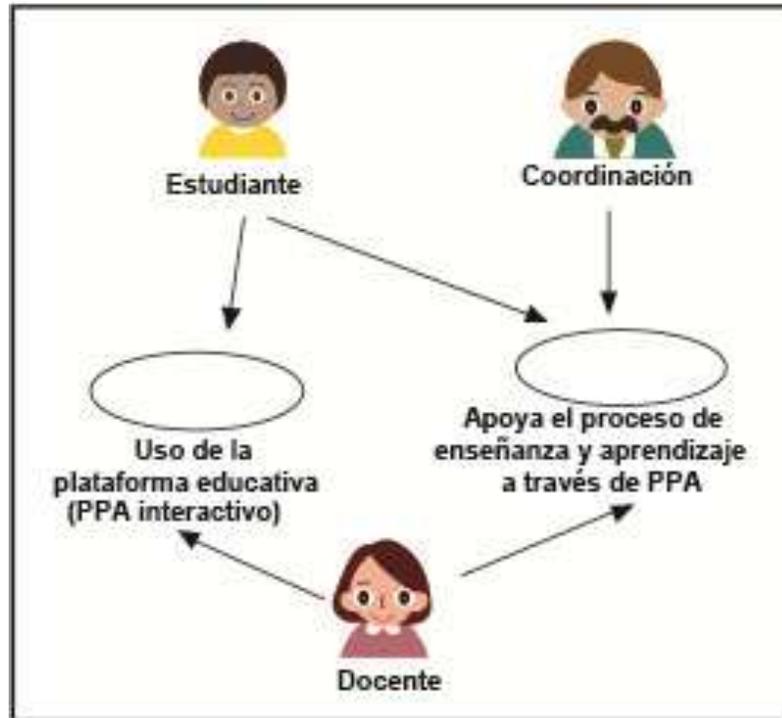


Ilustración 3: Modelo del negocio (PPA: Proyecto Pedagógico de Aula) ⁵

Según Amarista, Magaly, "El PPA es una estrategia metodológica concebida en la escuela, para la escuela y los educandos; elaborada por el conjunto de actores de la acción escolar, incluida la participación de la familia y otros integrantes de la comunidad. Implica acciones precisas en la búsqueda de solución a los problemas de tipo pedagógico; ejecutadas a corto, mediano o largo plazo, en atención a las particularidades de cada proyecto que se desarrolle en las distintas etapas o grados de estudio." (Amarista, 2001)

⁵ Galvis Panqueva, Alvaro, (2001) Ingeniería de software educativo. 3ra. reimposición. Universidad de Los Andes. Ediciones UNIANDES. Colombia.

4.2. CASO DE USO DEL SISTEMA

Este modelo de caso de uso presenta las funciones esperadas del sistema y su ambiente, identifica el comportamiento deseado del sistema y de los usuarios finales. El modelo es utilizado como una entrada fundamental para las actividades de análisis, diseño y prueba.

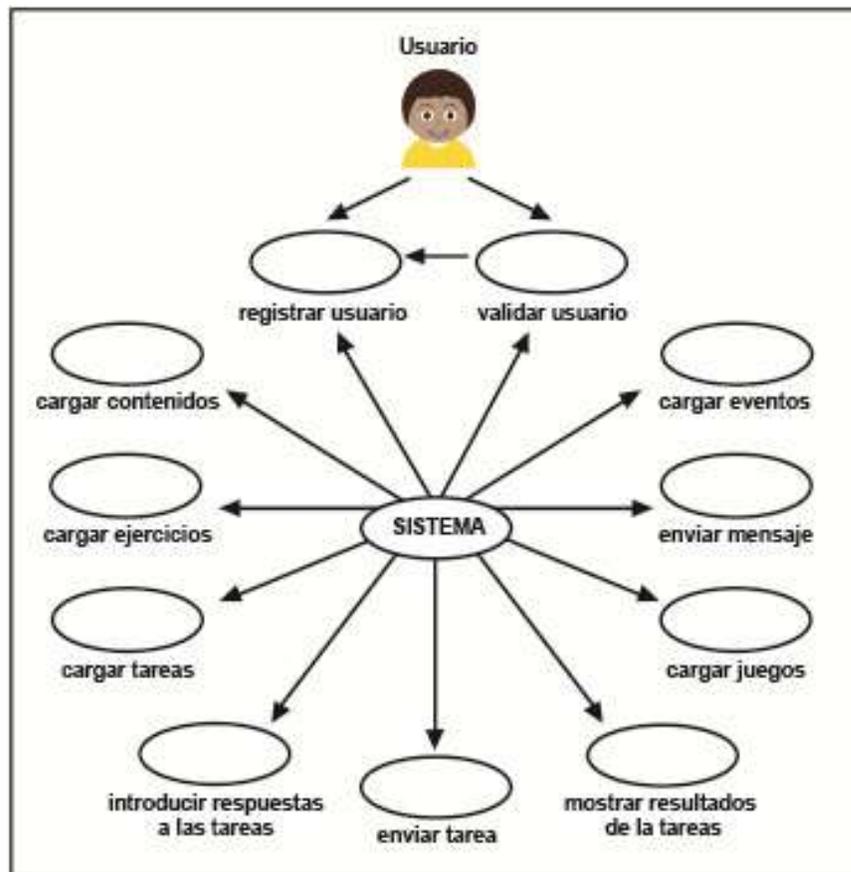


Ilustración 4: Caso de uso del sistema de la propuesta Mundo Ortográfico.
Fuente: Ximena Parra P.

Descripción de Actores

Cuadro N° 41

ACTORES	DESCRIPCIÓN
Estudiante	Es quien accede a la plataforma educativa multimedia, para utilizar las diferentes actividades.
Docente	Es quien acompaña y dirige en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Fuente: Ximena Parra P.

Descripción de Casos de Uso del sistema

Cuadro N° 42

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Cargar información general	Se encarga de localizar y cargar información general que es común para todos los usuarios que ingresen al sistema.
Cargar contenidos	Muestra el listado de contenidos que se desarrollarán en el bloque de estudio y es accesible a todos los usuarios.
Cargar actividades	Se encarga de localizar y cargar las actividades que son accesibles para todos los usuarios.
Validar usuario	Su función es validar al alumno que accede al área de tareas, así como identifica su rol.
Registrar Usuario	Su propósito es registrar al estudiante o docente que todavía no haya sido registrado para poder usar la plataforma.
Cargar tareas	Se encarga de localizar y cargar la tarea que es seleccionada por el estudiante.
Introducir respuestas a las tareas	En este caso de uso el estudiante introduce las respuestas de la tarea.
Enviar tareas	Luego de introducidas las respuestas de la tarea el alumno envía la tarea para que el sistema genere la calificación.
Mostrar resultados de tareas	Muestra la calificación de la tarea realizada o a su vez de las demás tareas que haya realizado. En este proceso permite a los docentes generar reportes sobre la actuación del alumno.
Cargar juegos	Se encarga de cargar juegos ortográficos que son accesible para todos los usuarios.
Cargar eventos	Se encarga de localizar y cargar eventos que es común para todos los usuarios que ingresen al sistema.
Enviar comentarios o mensajes	El docente es quien se encarga de revisar los comentarios o mensajes que han sido enviados.

Fuente: Ximena Parra P.

4.3. DISEÑO DEL PRODUCTO

Luego de detectar la problemática y obtenido las conclusiones de la investigación de campo (Capítulo 2), realizada a los alumnos y maestros de las instituciones educativas en estudio, se pudo obtener resultados óptimos en base a los criterios emitidos por los docentes que permitieron encontrar posibles soluciones a través de una metodología basada en aspectos de pedagógicos y de diseño.

Fases del proceso de diseño

En el diseño de este proyecto se contempló una estructuración basada en el diseño centrado en el usuario que según Palau plantea "sitúa al usuario en el núcleo del proceso del diseño de la interfaz". (Palau, 2011)

El autor Norman define "El diseño centrado en el usuario es una teoría basada en las necesidades y los intereses del usuario, con especial hincapié en hacer que los productos sean utilizables y comprensibles". (Norman, 2006)

Es importante involucrar al usuario desde los primeros pasos del proceso de desarrollo de un sistema interactivo, para desarrollar las fases de diseño me he basado en la metodología de Jasse James Garret que establece la existencia de elementos para desarrollar sobre la experiencia del usuario, definidas en 5 etapas secuenciales y algunas de las cuales son iterativas. (Garret, 2002)



Ilustración 5: Elementos de la experiencia del usuario

4.3.1 Estrategia

En la estrategia se define los objetivos del proyecto, público objetivo, requerimientos técnicos - funcionales y técnicas utilizadas para la investigación, las mismas que se definen a continuación.

🚩 **Objetivos de la Aplicación**

Objetivo General: Conseguir que el sistema multimedia se utilice para la enseñanza y aprendizaje de la ortografía a niños de cuarto año de educación básica.

Objetivo Específico: Lograr que la aplicación sea accesible a todos los establecimientos educativos a través del internet.

✚ Características de los usuarios

Usuarios Estudiantes: Son niños y niñas de cuarto año de educación básica de las escuelas fiscales ciudad de Cuenca, que están entre las edades de 8 a 9 años.

Usuario Docente: Es el profesor de aula de cuarto año de educación básica, la edad del maestro depende de los años de servicio educativo.

✚ **Requerimientos Técnicos:** Los requerimientos técnicos que necesita la aplicación son: ordenadores, conexión a internet, navegadores web, reproductores o plug-ins, administración y mantenimiento de la aplicación.

✚ Técnicas utilizadas

Investigación de Campo: Las técnicas de investigación que se utilizaron para generar el proyecto fueron: encuestas a los estudiantes de cuarto año de educación básica y mesas de diálogo a los docentes de las instituciones educativas. (Ver capítulo 2).

Bosquejos de ideas Para iniciar este gran recorrido del diseño del producto, primero se inició con el desarrollo de las ideas iniciales, la visión del producto, cómo se enmarca en el negocio y el alcance del proyecto.

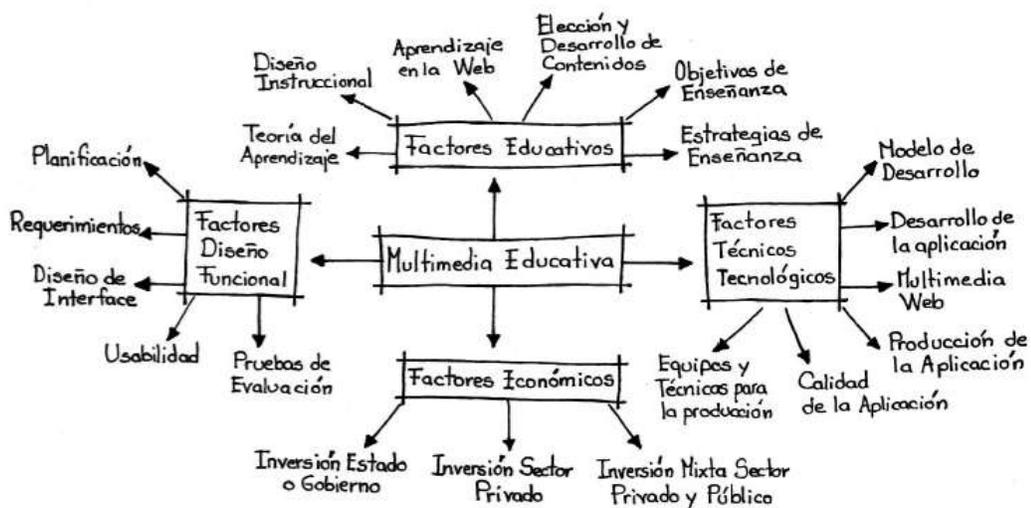


Ilustración 6: Ideas Iniciales de la Propuesta Mundo Ortográfico

Fuente: Ximena Parra P.

4.3.2 Alcance

El alcance transforma la estrategia en requerimientos. Se define descripción de la propuesta, requerimientos funcionales, análisis de aplicaciones existentes o trabajos relacionados.

Descripción de la propuesta

El título del proyecto es **Diseño de un Sistema Multimedia Educativo en Línea**, que tiene como eje integrador el tema de la enseñanza de la ortografía a niños de Cuarto Año de Educación Básica, para ser utilizado como una herramienta de apoyo en el aula en el área de Lengua y Literatura.

El propósito de este proyecto es motivar y facilitar el aprendizaje del alumno; el sistema cuenta con diferentes tipos de actividades para que el estudiante siga paso a paso el estudio de la ortografía. El uso de esta aplicación permite al estudiante una interactividad con los ejercicios ortográficos, dando como resultado una realimentación inmediata del sistema, puesto que le informa al estudiante si la respuesta es correcta o no.

El contenido educativo que se presenta se encuentra en forma electrónica, el ambiente que se necesita para llevar a cabo esta propuesta es una institución educativa que tenga un laboratorio de computación para uso individual o en su defecto se use por turnos para cada estudiante. Se requiere de servicio de conexión a internet y programas de navegación con versiones actualizadas tales como Mozilla Firefox, Internet Explorer, Google Chrome y además se necesita de la instalación de un plug-ins de Flash Player para la utilización de los juegos.

Los docentes que intervienen en este proyecto deben poseer conocimientos básicos de manejo de computadores (manejo de Windows, manejo del mouse y del teclado, ejecutar programas de navegación y administración de la plataforma educativa).

El sistema partirá de una interface interactiva que presenta ejercicios multimedia y tareas que el sistema lo califica. Los ejercicios están basados en

contenidos del texto Lengua y Literatura para Cuarto Año de acuerdo al Currículo de la Educación General Básica. Cada vez que el estudiante seleccione el área de ejercicios, el sistema le permitirá practicar las veces que se requiera, de la misma forma en esta área existe un acceso de ayuda en donde se puede revisar la parte teórica de la actividad. El área de tareas está destinado para que el estudiante ingrese con su usuario y contraseña y el sistema le identifique como alumno de la institución y así pueda desarrollar la tarea en el aula o su en casa, la misma que será enviada por el alumno para que el sistema califique su actuación. Por otra parte el sistema cuenta con un área de juegos ortográficos que permiten a través de la recreación desarrollar actividades ortográficas.

Con esta propuesta se espera mejorar el mercado de productos informáticos educativos de calidad, utilizando las TIC como herramientas de apoyo a los actores que participan en el proceso de enseñanza - aprendizaje. En el Ecuador se está poniendo en marcha la creación de aplicaciones multimedia educativas para lo cual se necesita el apoyo del Ministerio de Educación y Cultura para que estos productos puedan estar disponibles en las escuelas públicas de nuestro país.

- ✚ **Requisitos Funcionales del sistema:** Las tareas que llevarán a cabo los usuarios estudiantes del sistema son las siguientes: revisar contenidos, practicar los ejercicios, desarrollar deberes y evaluaciones, realizar consultas, ejecutar juegos y en el caso del usuario profesor es quien administra la aplicación.

- ✚ **Análisis de entornos virtuales educativos existentes en la red en el área de ortografía:**

A continuación se presenta un análisis de sitios web multimedia educativos existentes en la red, esto se realiza con el afán de dar a conocer los modelos de ejercicios multimedia en el área ortográfica que se han desarrollado en otros países y que están siendo utilizados en el área educacional.

POPI Parchís ortográfico (Ejemplo de Multimedia Educativa en España)

Educarex es un portal educativo del Gobierno de Extremadura de España, que a través del Rincon de la Lengua y Literatura cuenta con el recurso educativo para alumnos de educación primaria llamado POPI Parchis Ortográfico para Primaria Interactivo.

Es un material para aprender de un modo lúdico y con puntajes, cuenta con un esquema de repaso de las principales reglas de la ortografía de la letra y de la acentuación, además pasa a una sección de practicar con actividades que pone a prueba la destreza del alumno al resolver distintos retos que se le plantean. Una de las ventajas que permite este portal es que los profesores de primaria pueden acceder directamente desde el internet o pueden descargarse toda la aplicación para instalar en las escuelas.



Ilustración 7: Parchís Ortográfico
<http://contenidos.educarex.es/mci/2007/29/>

Análisis: Los componentes gráficos del juego son agradables y llaman la atención del niño, la forma de jugar está bien desarrollada y cada parte del juego se ajusta al objetivo de la ortografía, no se reconoce con facilidad la función de los botones.

RELPE - Red Latinoamericana de Portales Educativos

“La Red se constituyó a fines de agosto de 2004 por acuerdo de los ministros de Educación de 16 países latinoamericanos. Conforman esta red los portales educativos - autónomos, nacionales, de servicio público y gratuitos - designados para tal efecto por el Ministerio de Educación del país respectivo”.⁶

La red define su actividad en tres líneas: Portales, Proyectos regionales y Políticas públicas. El objetivo es proveer a los miembros de la red de insumos para la generación de políticas.

Países miembros de RELPE y sus Portales Educativos

- Argentina <http://www.educ.ar/>
- Bolivia: <http://www.educabolivia.bo/educabolivia/>
- Brasil: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>
- Colombia. <http://www.colombiaaprende.edu.co/>
- Costa Rica: <http://www.educatico.ed.cr/default.aspx>
- Chile. <http://www.educarchile.cl/>
- Ecuador: <http://www.educarecuador.ec/>
- Salvador: <http://www.miportal.edu.sv/Channels>
- Guatemala: <http://www.mineduc.edu.gt/recurso/>
- México: <http://www.hdt.gob.mx/hdt/>
- Honduras: <http://www.educatrachos.hn/joomla/>
- Nicaragua: <http://www.nicaraguaeduca.edu.ni/>
- Panamá: <http://www.educapanama.edu.pa/>
- Paraguay: <http://www.arandurape.edu.py/default.aspx>
- Perú: <http://www.perueduca.edu.pe/web/visitante/inicio>
- Rep. Dominicana: <http://www.educando.edu.do>
- Uruguay: <http://www.uruguayeduca.edu.uy/>
- Venezuela: <http://portaleducativo.edu.ve/>
- España: <http://www.ite.educacion.es/>

⁶ <http://www.relpe.org/que-es-relpe/> (Recuperado 30 de mayo de 2013).

Educ.ar (Sitio web educativo en Argentina)

“Educ.ar es una Sociedad del Estado, responsable por el portal educativo oficial en internet el Ministerio de Educación de la Nación Argentina. Ejecuta políticas definidas por el Ministerio de Educación en materia de integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el sistema educativo”.⁷

A través del programa Conectar Igualdad se puede tener libre acceso a programas digitales de contenidos multimedia, cuentan con actividades interactivas, mediante juegos se puede repasar y reforzar las formas correctas de escritura, de puntuación, uso de la tilde, entre otros temas relacionados con la ortografía.



Ilustración: 8 Educar

<http://juegos.educ.ar/ortografia.html>

Análisis: Para acceder a los juegos se selecciona el área de Lengua, se escoge el enlace juegos de ortografía, son nueve juegos ortográficos, contiene varios ejercicios y no están definidos por edades, no tiene puntajes ni tiempo límite, el alumno puede practicar varias veces.

⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Educ_ar [Recuperado 27 de mayo de 2013]

Educando El Portal de la Educación de República Dominicana

“Es un portal desarrollado por la Secretaría de Estado de Educación de la República Dominicana, con la colaboración del Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones, INDOTEL. Educando es un portal pluralista y de servicio público cuyo propósito es colaborar con todos los sectores nacionales en búsqueda de mejorar la calidad y equidad de la educación”.⁸

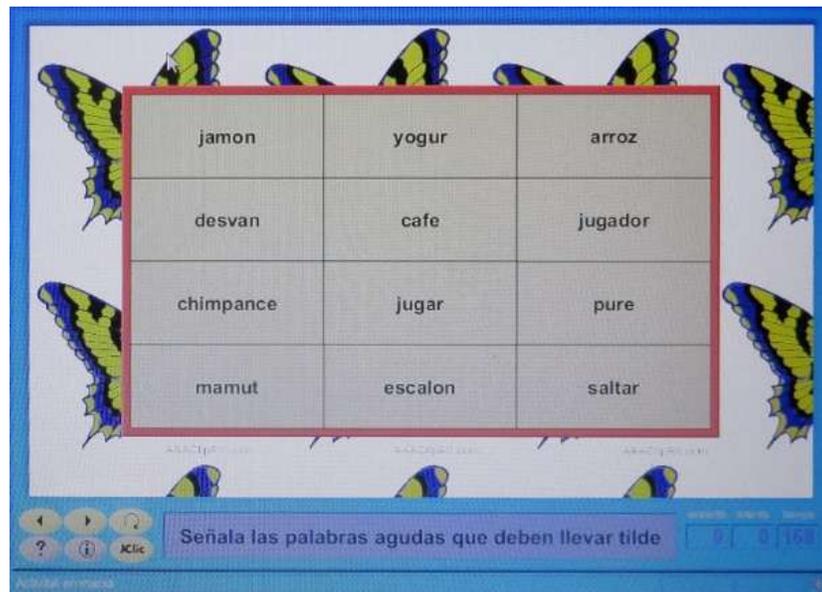


Ilustración 9: Educando
<http://www.educando.edu.do>

Análisis: Los juegos de ortografía que presenta este portal están realizados para cada año de educación básica, por motivos de la investigación se analizó el cuarto de básica, cuenta con 4 juegos ortográficos cada uno de ellos tiene varios ejercicios, posee puntuación y un cronómetro de tiempo.

4.3.3 Estructura

El autor Garret define la estructura "...la estructura sería definir cómo usuarios llegaron a esa página y donde podrán ir cuando terminaron allí". (Garret, 2002)

⁸ <http://rsta.pucmm.edu.do/biblioteca/bvds/educacioneduc.htm> (Recuperado 29 de mayo de 2013)

Para definir la estrategia hablaremos de la Arquitectura de la información que según los autores Rosenfeld y Morville definen a la Arquitectura de la Información como “Es el diseño estructural de un espacio de información para facilitar la realización de tareas y acceso intuitivo al contenido”. (Rosenfeld & Morville, 2006)

De esta manera para mostrar la estructura que tendrá la aplicación se ha realizado un árbol de contenidos que permite una organización y jerarquización de los contenidos que tendrá el sistema.

✚ Árbol de Contenidos del sistema:

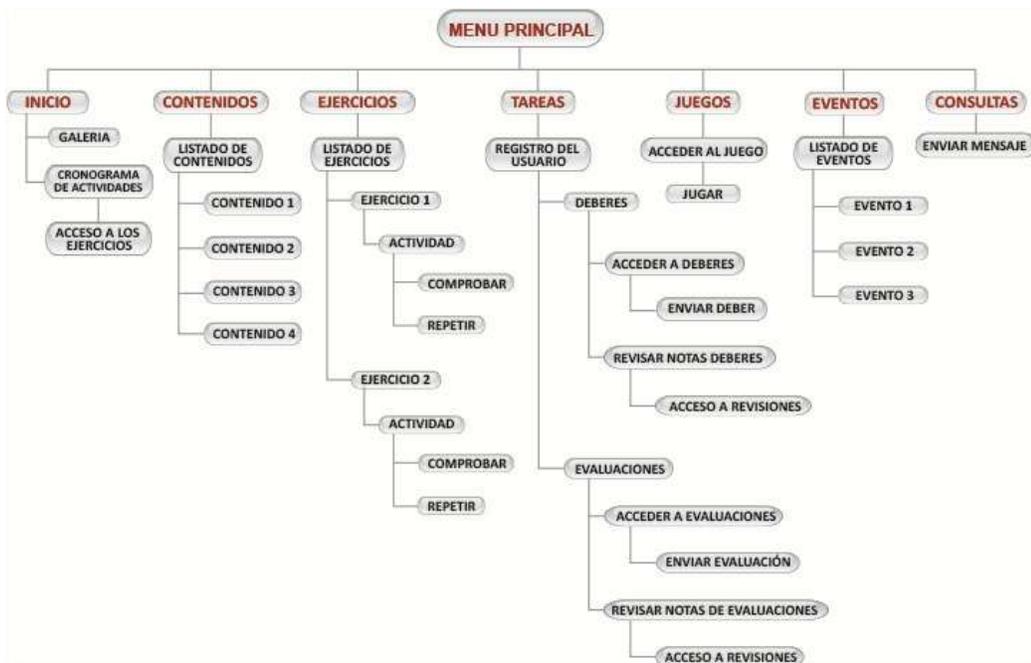


Ilustración 10: Árbol de Contenidos de Mundo Ortográfico

Fuente: Ximena Parra P.

4.3.4 Esqueleto

El esqueleto es una expresión concreta de la estructura, ayuda a optimizar la disposición de elementos, tales como los botones, los controles, las fotos, y los bloques de texto. En esta parte se muestra los prototipos de baja fidelidad que se emplearon en la propuesta como son: los layout y el prototipo de papel que permitieron definir el esqueleto de la aplicación.

✚ Prototipos de baja fidelidad:

(Layout): Según el diccionario de publicidad Layout "es una cuadrícula imaginaria que divide en espacios o campos la página que se diseña para facilitar la distribución de elementos como textos o gráficos en la misma". (Publirecta, 2013). Con la técnica del Layout, se puede distribuir los elementos que van dentro de un área específica. Esta plantilla ayuda a delimitar espacios para poder desarrollar los contenidos. En los siguientes gráficos se muestra la distribución que se utilizó en las páginas de la plataforma, existen partes que son constantes en el diseño como son: la cabecera, el pie de página, el menú principal y la barra lateral. En la columna principal del diseño, se va a ubicar los diferentes contenidos que tendrán cada una de las páginas.

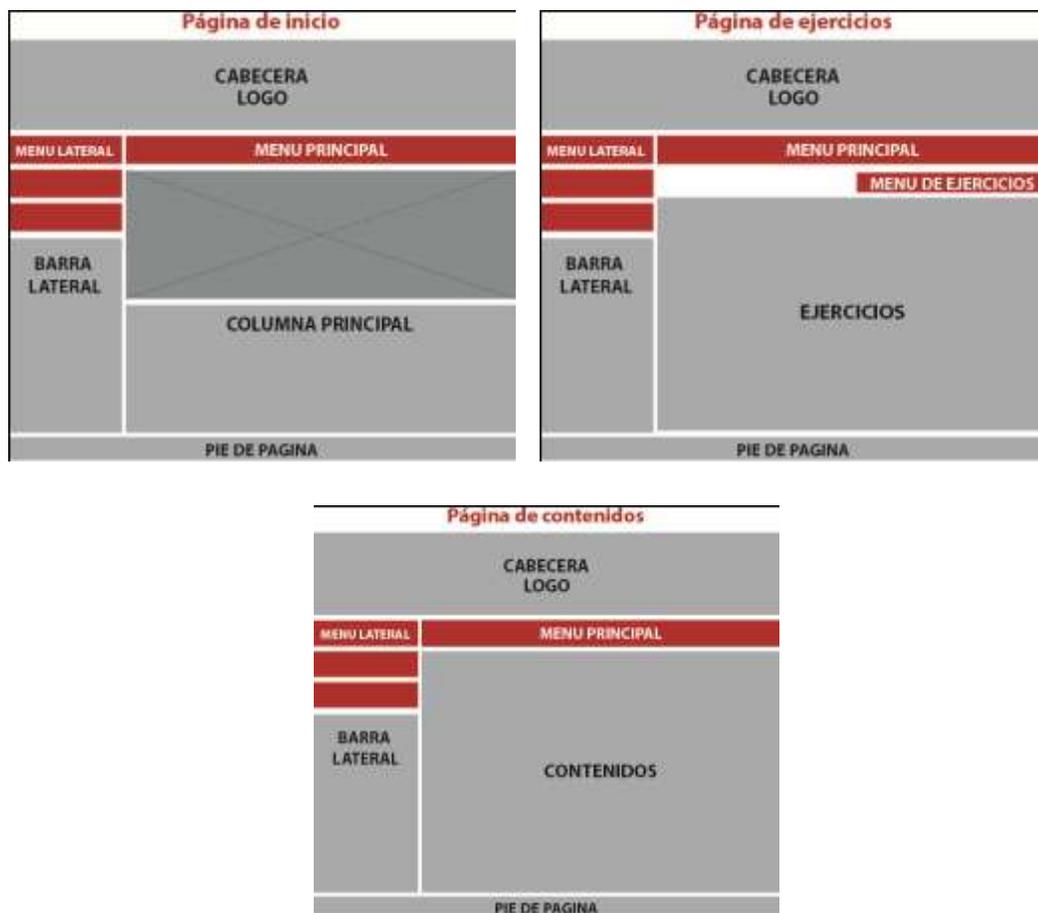


Ilustración 11: Modelo de Layout de Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

Prototipo de papel: El prototipaje en papel nos asegura obtener la arquitectura de información correcta, esta técnica permite tener una idea rápida de los elementos que encontramos en nuestro alrededor, se utiliza para detectar si existen errores en el proceso de diseño permitiendo corregirlos sin incurrir en gastos excesivos, además permite realizar los primeros test de usabilidad.

Luego de haber delimitado los espacios de información a través de los layouts, se procede a realizar los primeros bocetajes por medio del prototipo de papel, el mismo que permite ir incluyendo en los espacios demarcados por los layouts los diferentes contenidos que tendrá cada una de las páginas. A continuación se presenta los bocetos de las páginas principales y los demás bocetos se encuentran en Anexos 5.

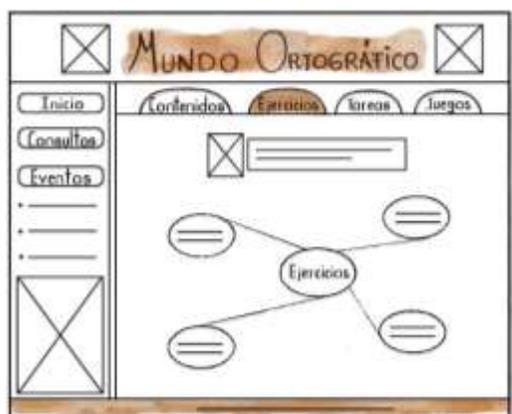
Página de inicio



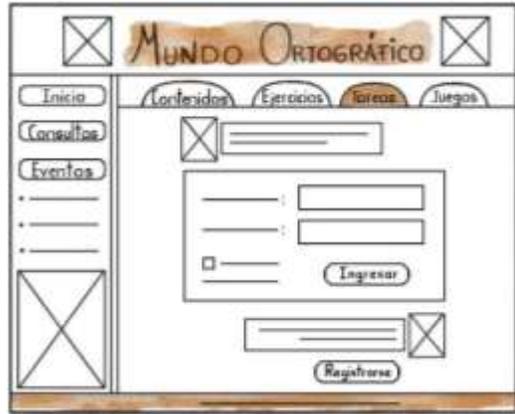
Página de Contenido



Página de Ejercicios



Página de tareas



Página de juegos



Página de eventos



Página de consultas



Ilustración 12: Prototipo de Papel de Mundo Ortográfico

Fuente: Ximena Parra P

4.3.5 Interfaz

La definición de Interfaz según Garret “El diseño de la interfaz se refiere a la disposición de los elementos que permiten la interacción, el diseño de la navegación se refiere a la disposición de los elementos causantes de permitir el movimiento a través del sitio, y se refiere el diseño de la información de la disposición de los elementos para comunicar la información al usuario”. (Garret, 2002)

La interfaz está compuesta de imágenes y textos que sirven para mostrar la información, la técnica que se utilizó para mostrar la maquetación del diseño visual es a través de ilustraciones realizadas en Adobe Ilustrador y Photoshop.

A continuación se describe cada una de las páginas de la aplicación:

Página de Inicio: Es la página de presentación inicial de la aplicación, aquí consta el nombre de la página denominada Mundo Ortográfico, la misma que cuenta con un menú principal de cuatro botones que son: Contenidos, Ejercicios, Tareas y Juegos. Además tiene un menú lateral con los botones: Inicio, Consultas y Eventos.

En la columna principal se puede apreciar una galería de imágenes que irá mostrando las diferentes actividades que se van desarrollando en la escuela, a continuación la bienvenida a los alumnos y el cronograma de actividades de ortografía que tiene un link a la página de contenidos.



Ilustración 13: Página de Inicio Mundo Ortográfico

Fuente: Ximena Parra P

Páginas de Contenidos: La página de contenidos fue pensada con la idea de mostrar los contenidos teóricos de ortografía del libro Lengua y Literatura de Cuarto Año de Educación Básica publicado por el Ministerio de Educación, la página se presenta a través de un listado de contenidos para que el alumno pueda escoger y revisar cada tema de estudio.



Ilustración 14: Página de Contenidos Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

Contenidos página del texto de 4to de básica



Ilustración 15: Contenidos del texto Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

Páginas de Ejercicios: La página de ejercicios representa la parte de interacción de la propuesta. La misma que está compuesta de ejercicios multimedia, estructurados con funciones de uso tales como: escuchar palabras, escribir palabras, arrastrar palabras, descubrir palabras y visualizar imágenes.

Todos los ejercicios tienen el acceso a comprobar la trabajo realizado, aquí la función del sistema a través de la base de datos es enviar el resultado del ejercicio, de esta manera el alumno tiene la posibilidad de repetir el ejercicio las veces que sean necesarias.

Esta interfaz tiene un sub menú con dos botones: el primero es el Menú de Ejercicios que le lleva al menú principal y el segundo es Consultar Ayuda que tiene acceso a los contenidos teóricos.

Página de principal de los Ejercicios



Ilustración 16: Página Principal de Ejercicios Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

- **Ejercicio 1: Palabras Agudas, Graves y Esdrújulas:** Este ejercicio consiste en escuchar las palabras y escribir correctamente en el recuadro.



Ilustración 17: Ejercicios 1 Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

Ejercicio 1 calificado por el sistema



Ilustración 18: Ejercicios 1 calificado por el sistema Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

- **Ejercicio 2: Diptongo, Hiato y Triptongo:** En este ejercicio el alumno arrastra las palabras hacia los cestos según sean palabra con diptongo o palabras con hiato.



Ilustración 19: Ejercicios 2 Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

Ejercicio 2 calificado por el sistema



Ilustración 20: Ejercicios 2 calificado por el sistema Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

- **Ejercicio 3: Uso de la h en los diptongos iniciales hue y hie:** Aquí el estudiante tiene que leer la palabra, separar en sílabas en el recuadro y escuchar y escribir una oración con la palabra.



Ilustración 21: Ejercicios 3 Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

Ejercicio 3 calificado por el sistema



Ilustración 22: Ejercicios 3 calificado por el sistema Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

- **Ejercicio 4: Cambio de la z por c del singular al plural:** Aquí hay que descubrir en una sopa de letras cuatro palabras, luego estas palabras se tiene que escribir el plural en el recuadro de texto.



Ilustración 23: Ejercicios 4 Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

Ejercicio 4 calificado por el sistema



Ilustración 24: Ejercicios 4 calificado por el sistema Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

Página Tareas: La interface de tareas está destinada para la poner en práctica lo aprendido y repasado en las páginas de contenidos y ejercicios. Tiene como finalidad registrar al alumno a través de un usuario y contraseña para validar que el alumno pertenece al establecimiento.

A continuación el alumno pasa a una página donde puede realizar el deber que envía el profesor, aquí el sistema tiene la funcionalidad de calificar el deber y automáticamente generar la calificación, además puede revisar el estudiante cuales fueron los errores que ha cometido.

Otra opción que brinda esta página es acceder a un link para evaluaciones, en donde consta un ejercicio completo de todo lo aprendido en el capítulo.

- **Ingresar y registrarse:** Para registrarse necesita un nombre de usuario que es mismo nombre y apellido de la lista, después debe asignar una contraseña y dar su correo electrónico para la generación del registro.

Página de Ingresar a Tareas



Ilustración 25: Página Ingresar a Tareas Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

Página de Registrarse a Tareas



Ilustración 26: Registrarse a Tareas Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

- **Recuperar contraseña:** El alumno tiene que enviar su correo electrónico, luego el sistema le dará la confirmación de la recuperación de la contraseña.



Ilustración 27: Recuperar Contraseña Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

- **Acceso a Deberes y Evaluaciones:**



Ilustración 28: Acceder a Deberes y Evaluaciones Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

- **Desarrollo de Deberes**



Ilustración 29: Desarrollo de Deberes Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

- **Calificación del deber**



Ilustración 30: Calificación de Deberes Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

- **Acceso a notas de deberes**



Ilustración 31: Acceso a Notas de Deberes Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

- **Revisión de deberes**



Ilustración 32: Revisión de Deberes Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

Página de consultas: Este espacio es de comunicación entre el profesor y el alumno en caso de existir consultas de las actividades.



Ilustración 33: Página Consultas Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

Página de eventos: Tiene como finalidad informar los eventos que se van a desarrollar en la escuela.



Ilustración 34: Página Eventos Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

Página de juegos: Aquí presentan juegos ortográficos para que los alumnos puedan desarrollar sus destrezas y al mismo tiempo practicar la ortografía.



Ilustración 35: Página Juegos Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra P.

4.4 SISTEMA GRÁFICO

4.4.1 La Tipografía

Se denomina tipografía según el sitio de la hemeroteca virtual de la universidad de Londres "Una tipografía está compuesta por los conjuntos de caracteres representados por todos los tamaños y grosores de una determinada clase de letra". (Astraph, 2013)

Fuentes tipográficas para niños: Las fuentes tipográficas realizados para niños son creados por diseñadores o desarrolladores de fuentes. Estos tipos de fuentes tienen particularidades diferentes a la tipografía normal, puesto que deben ser lo más comprensibles y la adaptación de los tipos se hacen de acuerdo a las necesidades de la educación.

Para la elección de una tipografía adecuada dirigida a niños, existe una serie de puntos que se deben tener en cuenta:

- Las letras tienen formas redondeadas: Se utiliza para que se reconozca con facilidad.
- Formas sencillas y agradables: Son formas que no contengan adornos en los tipos, debido a que distraen la atención.

Ejemplos de tipos de fuentes para niños:

Sassoon: Utilizado para primaria por tener un aspecto dibujado a mano.

Sassoon

Ayita Pro Family: Esta fuente es utilizada por sus formas dinámicas.

Ayita Pro Family

Comic Sand: Estas fuentes por ser grandes se pueden para añadir a textos infantiles.

Concert One

De esta manera se tomó en consideración estos ejemplos de tipografía para niños y se empleó en el diseño de la propuesta de la siguiente manera: la fuente Concert One se utilizó para el menú principal, la fuente Ayita Pro Family se colocó en los botones principales y secundarios y para los textos normales se manejó la Sassoon.

4.3.1 La Cromática

La importancia del color en la vida cotidiana de los seres humanos tiene su razón de ser; el color tiene la capacidad única de atraer las miradas y expresar sentimientos. A través del color se puede manifestar emociones, magia y misterio.



Ilustración 36: Tonalidades
<http://www.pantone.com>

El tratamiento del uso de colores cuando se trata de material educativo es muy importante. Los colores deben ser vivos pero no muy fuertes, los fondos pueden ser colores claros que armonice con los botones y tipografía.

Cromática Contemporánea

Según la empresa americana PANTONE, que es encargada de estandarizar el color en sectores como diseño gráfico, diseño de textil, diseño web y de interiores; presentan en esta temporada colores con poca intensidad que transmiten una sensación de relajación y tranquilidad, a continuación se presenta la paleta de colores para el año 2013.

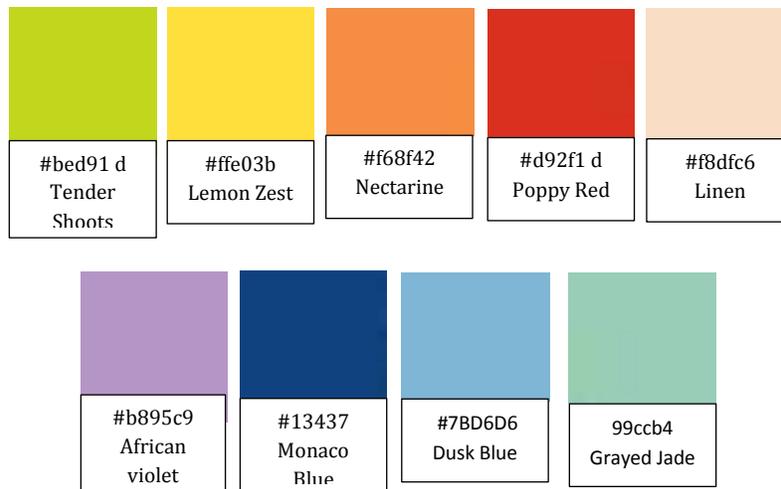


Figura 37: Paleta de Colores. <http://www.pantone.com>

A través de esta paleta de colores de temporada se procede a definir los colores que va a tener la propuesta. De esta manera se realizó una combinación entre la gama de **colores fríos** (Monaco Blue y Dusk Blue) y la gama de **colores cálidos** (Lemon Zest, Tender Shoots y Nectarine).



Ilustración 37: Círculo Cromático

4.3.1 Las Ilustraciones

Las ilustraciones que se presentación en las páginas de la plataforma, se han diseñado siguiendo la misma línea gráfica que tiene el libro de Lengua y Literatura de 4 Año de Educación Básica, estas imágenes tratan de rescatar a los propios niños de las escuelas de nuestro país.

A partir estos datos se generó las imágenes de los niños con características de las diferentes culturas del territorio de la sierra de nuestro país. La generación de las gráficas se desarrolló en adobe ilustrador y el retoque de efectos color se concibió en adobe Photoshop.

De esta forma se presenta los de personajes tales como:

- **Cabecera:** En esta parte intervienen dos personajes (una niño y una niña) se encuentran junto al logo de la aplicación.



Ilustración 38: Ilustraciones Cabecera Mundo Ortográfico

- **Contenidos:** El personaje de una niña presenta el listado de los contenidos.



Ilustración 39: Ilustraciones Contenidos Mundo Ortográfico

- **Ejercicios:** En este espacio intervienen un niño que da la bienvenida al listado de ejercicios.



Ilustración 40: Ilustraciones Ejercicios Mundo Ortográfico

En el ejercicio 2 se encuentra dos niños junto a dos cestos para indicar la modalidad del ejercicio.



Ilustración 41: Ilustraciones Ejercicios 2 Mundo Ortográfico

- **Tareas:** Aquí en esta parte se incluyó una niña y un niño que dan la bienvenida a ingresar y a registrarse.



Ilustración 42: Ilustraciones Tareas Mundo Ortográfico

4.5 GESTIÓN DEL PROYECTO

El presente cuadro describe la planificación del proyecto en términos de componentes, actividades, flujo de trabajo y tiempo empleado.

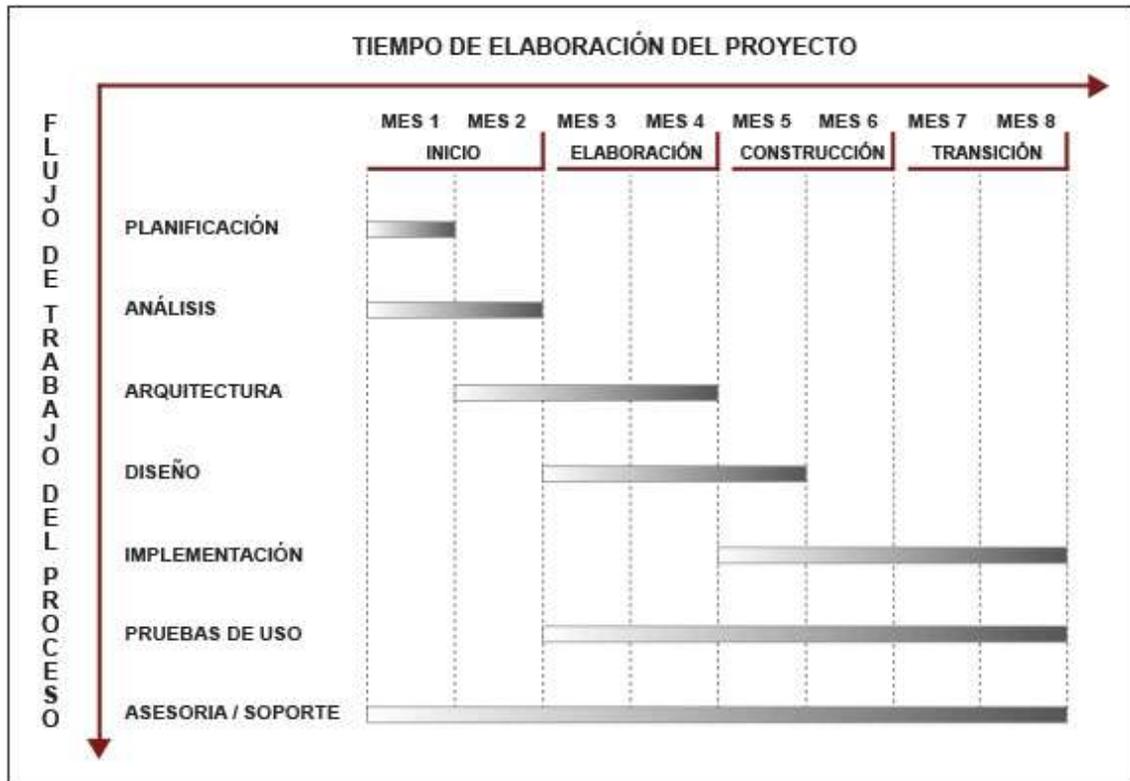


Ilustración 43: Gestión del Proyecto Mundo Ortográfico
Fuente: Ximena Parra

4.6 PLANIFICACIÓN FINANCIERA

Debido a que éste es un proyecto especial de grado, no se estiman los costos que conlleva. En cuanto a las ganancias, ésta no se ve reflejada debido a que no es un producto comercial en su etapa de prototipo.

4.7 ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN

La necesidad de crear aplicaciones con sistemas de interfaces que sean más accesible al usuario, exige que mejore cada vez la arquitectura y las técnicas de diseño más adecuadas. Asimismo la información que se presenta tiene que

ser accesible desde cualquier lugar ya sea dentro de la institución e incluso desde fuera de ella, razón por la cual se vio conveniente realizar una aplicación Web publicada en Internet.

4.7.1 Manual del Sistema

4.7.1.1 Diseño de la Base de Datos

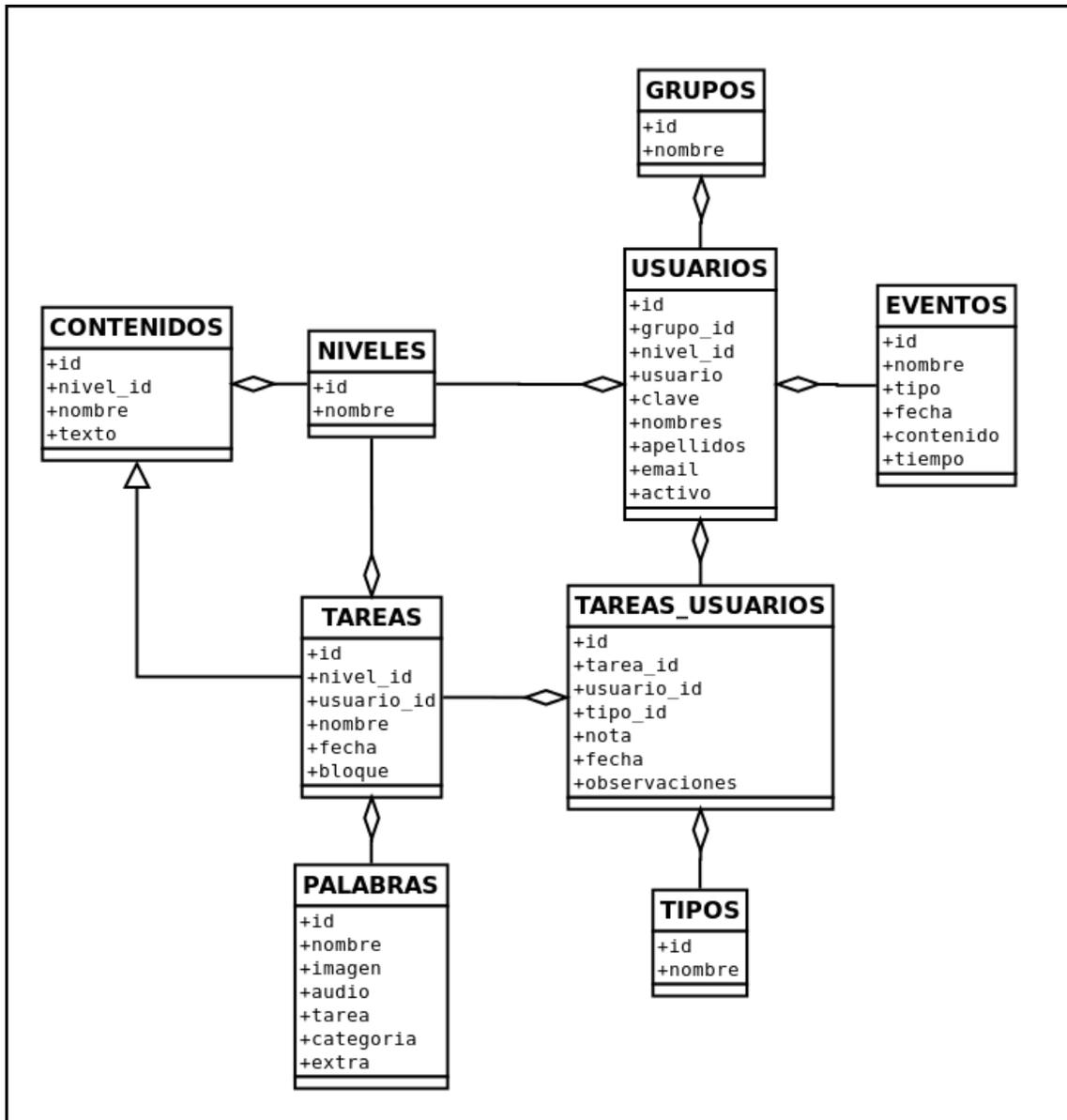


Ilustración 44: Diseño de la Base de Datos

Fuente: Ximena Parra

4.7.1.2 Servidor Web

- **Características del Servidor:** Las características del servidor web en el cual está alojado el sistema, cuenta con una arquitectura x86_64 sobre un sistema operativo Linux.
- **Servidor Apache**
El servidor está instalado sobre la plataforma GNU/Linux, que se implementa bajo el protocolo HTTP/1.1. Es necesario tener activado los módulos y la versión a usar es la 2.2.22.
 - **mod_rewrite:** Es reescritura de direcciones (generalmente utilizado para transformar páginas dinámicas como PHP en páginas estáticas).
 - **mod_Php:** Páginas dinámicas en PHP.
- **Servidor MySQL**
Es un servidor de base de datos, la versión que se empleó es la 5.1.68-cli con un motor de almacenamiento InnoDB.

4.7.1.3 Diccionario de Datos

“Contiene las características lógicas de los sitios donde se almacenan los datos del sistema, incluyendo nombre, descripción, alias, contenido y organización. Identifica los procesos donde se emplean los datos y los sitios donde se necesita el acceso inmediato a la información, se desarrolla durante el análisis de flujo de datos y auxilia a los analistas que participan en la determinación de los requerimientos del sistema, su contenido también se emplea durante el diseño”. (Galáz, 2013)

Contenidos: Comentarios de la tabla: contenidos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
Id	int(11)	No		
nivel_id	int(11)	No		
nombre	varchar(250)	No		
texto	Text	Sí	NULL	

Índices (Ecured, 2013)

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	Id	4	A	No	

Eventos: Comentarios de la tabla: eventos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
Id	int(11)	No		
nombre	varchar(250)	No		
Tipo	tinyint(9)	No		
fecha	Date	No		
tiempo	varchar(250)	No		
contenido	Text	Sí	NULL	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	3	A	No	

Grupos: Comentarios de la tabla: grupos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
Id	int(11)	No		
nombre	varchar(50)	No		

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	3	A	No	

Niveles: Comentarios de la tabla: niveles

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
Id	int(11)	No		
nombre	varchar(200)	No		

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

Palabras: Comentarios de la tabla: palabras

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
Id	int(11)	No		
Nombre	varchar(250)	No		
Imagen	varchar(250)	Sí	NULL	
Audio	varchar(200)	Sí	NULL	
Tarea	tinyint(5)	No	1	
categoria	smallint(11)	No	0	
Extra	Text	Sí	NULL	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	104	A	No	

Tareas: Comentarios de la tabla: tareas

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
Id	int(11)	No		
nivel_id	int(11)	No		
usuario_id	int(11)	No		
Nombre	varchar(250)	No		
Bloque	int(11)	No		
Fecha	Date	No		

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

Tareas_usuarios: Comentarios de la tabla: tareas_usuarios

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
Id	int(11)	No		
tarea_id	int(11)	No		
usuario_id	int(11)	No		
tipo_id	int(11)	No		
Nota	decimal(10,2)	No		
Fecha	Date	No		
observaciones	Text	Sí	NULL	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

Tipos: Comentarios de la tabla: tipos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
Id	int(11)	No		
nombre	varchar(150)	No		

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

Usuarios: Comentarios de la tabla: usuarios

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
Id	int(11)	No		
grupo_id	int(11)	No		
nivel_id	int(11)	Sí	NULL	
usuario	varchar(50)	No		
clave	varchar(150)	No		
nombres	varchar(200)	No		
apellidos	varchar(200)	Sí	NULL	
email	varchar(200)	Sí	NULL	

activo	tinyint(1)	No	1	
--------	------------	----	---	--

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	Id	3	A	No	

4.3.1.1 Herramientas de Desarrollo

PHP

El lenguaje que fue utilizado para el desarrollo de esta aplicación es el Lenguaje orientado a objetos PHP, el cual se ejecuta del lado del servidor. Así mismo se necesitó acoplarlo con otros lenguajes orientados a la Web como HTML, CSS y JavaScript. La versión utilizada de PHP es 5.3.20.

“PHP es el acrónimo de Hipertext Preprocesor. Es un lenguaje de programación del lado del servidor gratuito e independiente de plataforma, cuenta con un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML” (PHP, 2013)

Framework de Desarrollo CakePHP

Para el desarrollo de la aplicación, se necesitó de un Framework. Es decir, una plataforma de desarrollo o conjunto de librerías para la creación del software en menor tiempo, en forma segura y eficiente.

CakePHP: Es un framework para el desarrollo de aplicaciones web escrito en PHP, creado sobre los conceptos de Ruby on Rails. Es un marco de trabajo para desarrollo de aplicaciones web, que utiliza el patrón de arquitectura MVC (Modelo, Vista, Controlador). Es de código abierto y se distribuye bajo licencia MIT. La versión a ser usada es la 1.3.16. (Cakephp, 2013)

CakePHP facilita al usuario la interacción con la base de datos mediante el uso de ActiveRecord. Las características que utiliza CakePHP son las siguientes:

- Compatible con PHP4 y PHP5.
- CRUD de la base de datos integrado.
- URLs amigables.
- Sistema de plantillas rápido y flexible.
- Ayudas para AJAX, JavaScript, HTML, forms y más.
- Trabaja en cualquier subdirectorio del sitio.
- Validación integrada.
- Scaffolding de las aplicaciones.
- Access Control Lists (Listas de Control de Acceso).
- Sintetización de datos.
- Componentes de seguridad y sesión.

IDE de Programación

NetBeans es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java. El IDE NetBeans es un entorno de desarrollo integrado, es una herramienta para programadores pensada para escribir, compilar, depurar y ejecutar programas.

La Plataforma NetBeans es una base modular y extensible usada como una estructura de integración para crear aplicaciones de escritorio grandes. (Netbeans, 2013)

La plataforma ofrece servicios comunes a las aplicaciones de escritorio, permitiéndole al desarrollador enfocarse en la lógica específica de su aplicación. Entre las características de la plataforma están:

- Administración de las interfaces de usuario (ej. menús y barras de herramientas)
- Administración de las configuraciones del usuario
- Administración del almacenamiento (guardando y cargando cualquier tipo de dato)
- Administración de ventanas
- Framework basado en asistentes (diálogos paso a paso)

HTML5:

“HyperText Markup Language (XHTML™) es una familia de tipos y módulos que reproducen, subgrupo, y se extienden HTML, reformulado en el documento actual y futura XML en lugar de SGML. XHTML tipos de documentos de la familia son todos basados en XML, y, finalmente, están diseñados para trabajar en conjunto con los agentes de usuario basados en XML. XHTML es el sucesor de HTML”. (w3.org, 2013) Se utiliza para generar documentos y contenidos de hipertexto generalmente publicados en la WEB.

CSS3

“Cascading Style Sheets (CSS) es un mecanismo sencillo para añadir estilo (por ejemplo, fuentes, colores, espaciado) a los documentos Web”. (w3.org, 2013)

Es un lenguaje que describe la presentación de los documentos estructurados en hojas de estilo para diferentes métodos de interpretación, es decir, describe cómo se va a mostrar un documento en pantalla.

Javascript (jQuery)

“Es el lenguaje interpretado orientado a objetos desarrollado por Netscape que se utiliza en millones de páginas web y aplicaciones de servidor en todo el mundo. JavaScript de Netscape es un superconjunto del lenguaje de scripts estándar ECMAScript”. (developer.mozilla, 2013)

Corre del lado del cliente, es decir en el Navegador.

Adobe Flash

Es una aplicación de creación y manipulación de gráficos vectoriales con posibilidades de manejo de código mediante un lenguaje de scripting llamado ActionScript. Flash es un estudio de animación que trabaja sobre "fotogramas" y está destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para diferentes audiencias alrededor del mundo sin importar la plataforma. (Adobe, 2013)

CAPÍTULO 5

5 EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

5.1 EVALUACIÓN AL DOCENTE

En esta parte del proyecto se procede a efectuar la evaluación de la aplicación, la misma que se refiere a la realización de las pruebas con el usuario.

Como primer paso se procedió a evaluar al docente para conocer en qué nivel tecnológico se encuentra y para poder determinar si se está en capacidad de dirigir a los alumnos en las prácticas de los ejercicios.

La prueba se realizó a la Lcda. Adelaida Farfán profesora de cuarto año de educación básica de la escuela Dora Beatriz Canelos, cabe recordar que en la investigación de campo en la mesa de diálogo que se realizó en esta institución, se pudo conocer el nivel de instrucción tecnológica que contaban los docentes de este plantel (Anexo 2).



Ilustración 45: Docente de la Escuela Dora Beatriz Canelos

De esta manera se procede a realizar la evaluación: En un principio la maestra tuvo muchas preguntas con respecto al proyecto y se fueron despejando a medida que iba teniendo contacto con la aplicación.

La prueba iba avanzando y la maestra no tuvo problemas y supo desenvolverse en cada uno de los campos de la aplicación, desarrolló un dominio en la ejecución de los ejercicios y accedió de manera efectiva al área de las tareas a través de un usuario y contraseña donde conoció como el alumno era calificado por sistema, dando como resultado que la docente se encuentra en muy buenas condiciones para desarrollar las pruebas con los alumnos.

5.2 EVALUACIÓN A LOS ALUMNOS

Para poder validar el proyecto se tomó una muestra de 10 niños de 9 años de edad del cuarto año de educación básica de la escuela Dora Beatriz Canelos.

La maestra de aula fue la encargada de dar las primeras indicaciones a los niños desde la parte pedagógica, para luego pasar a explicar el funcionamiento de la aplicación.

Para poder captar paso a paso el desenvolvimiento de los alumnos en las pruebas, se utilizó el método de observación directa y además se procedió a grabar a través de un programa que permite la captura de las pantallas.



Ilustración 46: Alumnos de la Escuela Dora Beatriz Canelos

5.3 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN - ALUMNOS

A continuación se describe los resultados obtenidos en la evaluación:

1. Acceso a la información de inicio y Contenidos

El acceso a la información inicial fue fácil para los niños no se detectó inconvenientes, pudieron entrar sin dificultad, observaron el área de navegación, supieron distinguir cada uno de los botones y para que servía.

2. Práctica de Ejercicios

En la práctica de los ejercicios el 25% de alumnos tienen problema con la lectura de los enunciados de cada ejercicio, algunos de ellos leyeron muy de prisa el enunciado y luego no sabían que hacer. A esta falencia la maestra indica que los alumnos de hoy en día son muy mecánicos y no les gusta leer las indicaciones con detenimiento y asumen que ya entendieron con ver las imágenes.

Para corregir esta falencia se procedió a ampliar el tamaño de los caracteres de la letra para que el alumno pueda leer el enunciado.



Ilustración 47: Pruebas Validación 1

Fuente: Ximena Parra

3. Práctica Ejercicio 1

En este ejercicio el 80% de los alumnos reconoció el audio y como debía utilizar. Mientras que el 20% se perdió y preguntó en donde se encuentra el ícono de audio.

En los recuadros de texto donde debía escribir las palabras el 95% de los niños desarrolló sin dificultad y un 5% no sabía cómo utilizar la tecla de la tilde.

Para corregir el error del audio se colocó una caja texto de ayuda sobre el audio para que el alumno reconozca con facilidad.



Ilustración 48: Pruebas Validación 2

Fuente: Ximena Parra

4. Práctica Ejercicio 2

En el ejercicio 2 la mayoría de los estudiantes no se acordaba, cuáles eran los diptongos y los hiatos, así que empezaron a preguntar a la maestra, ella les indicó que en el menú superior se encontraba un botón de Consultar Ayuda en donde podían revisar la materia del libro, de esta forma los alumnos revisaron la teoría para recordar.

Un 75% de los chicos realizó este ejercicio sin problema alguno, el 25% restante se equivocó por falta de conocimiento de las palabras.

5. Práctica Ejercicio 3

En esta parte el 30% de los alumnos no supo distinguir cuáles eran los recuadros para separar las sílabas, así que empezaron a preguntar en que recuadro debían escribir.

Para corregir esta falencia se dio un espaciado en los recuadros y se colocó un guion para que el alumno reconozca donde debe escribir la separación de sílabas.



Ilustración 49: Pruebas Validación 3

Fuente: Ximena Parra

6. Práctica Ejercicio 4

En la búsqueda de las palabras en las sopa de letras el 100% de los alumnos las encontró sin perderse.

En la escritura de los plurales de las palabras encontradas, se generó una pregunta en el orden en el que debían escribir las palabras. Lo que la profesora supo explicarles que podían escribir en cualquier orden porque el sistema lo reconoce.

5.4 CONCLUSIONES DE LAS EVALUACIONES

Las pruebas de uso permiten emitir una validación a la aplicación. En este proyecto de tesis se ha venido desarrollando un proceso de pruebas, las mismas que se realizaron primero en la parte de diseño de la

interfaz como es el prototipo de papel y luego en la parte de la programación en donde se han presentado ciertos cambios y ajustes, los mismos que no son suficientes pues en muchos de los casos no se logra percibir los errores. De esta forma se obtienen las siguientes conclusiones:

1. Estas pruebas resultaron tener una gran aceptación por parte de los alumnos y de la maestra, porque tuvieron la posibilidad de realizar una clase diferente con la ayuda de este nuevo material de apoyo.
2. La aplicación multimedia educativa permitió atraer la atención de los alumnos en el proceso de aprendizaje.
3. Los alumnos tienen experiencia en el manejo del computador, lo que permitió que el desarrollo de los ejercicios no sean tan complicados.
4. La participación de la maestra representó un eje muy importante en el proceso de enseñanza a través de esta aplicación.
5. La experiencia de la docente en el área del manejo del computador y del internet, mejoró las condiciones de enseñanza.
6. Se detectó algunos errores en los ejercicios que van a ir permitiendo mejorar el desarrollo de la propuesta.

CAPÍTULO 6

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- Al finalizar el estudio de campo sobre el enfoque de la ortografía, la realidad que evidencian los docentes en las escuelas, se da por la falta de práctica de la lectura por parte de los niños, debido a que se dedican mucho tiempo a utilizar la computadora y la televisión, a esto se suma la falta de refuerzo de la ortografía en la casa, por parte de los padres de familia. Los docentes afirman que buscan las formas de motivar a los alumnos con materiales didácticos tradicionales que cuentan en las escuelas pero no es suficiente.
- La incidencia del internet en los establecimientos educativos y en los hogares de los estudiantes:
Se llegó a la conclusión que a pesar que existen laboratorios de cómputo incorporados con internet en casi todas las escuelas en estudio, hace falta incrementar más equipos para que los alumnos puedan ocupar cada uno una computadora.
Es notable el crecimiento del internet en los hogares de los estudiantes, pero sin embargo hay que ser conscientes que esto conlleva riesgos, por lo que deben involucrarse padres de familia y profesores en el uso adecuado.
- Incidencia del internet en los docentes y utilización de materiales educativos multimedia:
La utilización del internet en las actividades educativas va cada vez en aumento, debido a que se dispone de nuevos recursos didácticos tecnológicos como es la multimedia educativa.
Pese a esta realidad algunos docentes apoyan esta iniciativa para que se mejore la enseñanza, mientras que otros creen que no es necesario la utilización del internet y de materiales didácticos

tecnológicos, porque no tienen mucho conocimiento del manejo de estas herramientas y además no tienen acceso a los laboratorios.

- Para incorporar las Tic's en la educación de nuestra sociedad cuencana:

En primer lugar se debe incluir a los docentes en un proceso de formación de alfabetización digital.

Segundo se debe cambiar las creencias que tiene el profesor en asegurar que las pedagogías de enseñanza antigua son para siempre y que no se pueden sustituir por las nuevas tecnologías.

- Realizar un ambiente multimedia con fines educativos es una tarea que incorpora el trabajo conjunto en los ámbitos de la pedagogía, diseño y programación.

En la parte pedagógica se definió la razón de ser del producto y el fin educativo, se realizó una estructura de contenidos basada en la didáctica y la metodología.

En la parte de diseño se aportó la construcción del producto, presentando una interfaz basada en un estudio del diseño centrado en el usuario. Se empleó elementos formales, comunicacionales y funcionales que permitan las condiciones de uso.

En la parte de la constructiva se ejecutó la funcionalidad del producto, se desarrolló a través de lenguajes de programación que permitieron construir las ideas proyectadas en ambientes digitales, haciendo visibles y posibles los resultados.

- Para la validación de la propuesta, se realizó pruebas en las etapas del proceso del producto, como fueron los prototipos de baja fidelidad, luego en la parte de la programación a medida que se iban obteniendo resultados se iban probando los mismos, y al final se realizaron pruebas de uso de la aplicación con los alumnos y los docentes.

En estas pruebas se pudo obtener datos que permitieron corregir y mejorar la calidad del sistema.

- Como conclusión general se puede establecer que se ha demostrado la validez de este material multimedia, por la aceptación de los alumnos, como de los docentes que tuvieron la oportunidad de presenciar una clase diferente con este entorno multimedia.

6.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda al Ministerio de Educación y Cultura la utilización de estrategias innovadoras como la Multimedia para que se pueda generar un cambio en la educación.
- Para poner en marcha el uso de la tecnología en la educación, se necesita propiciar un cambio que se ajuste a las necesidades sociales y culturales de nuestro país, presentando proyectos que cumplan con los objetivos educacionales.

- **A las escuelas**

Se recomienda utilizar esta propuesta de tesis como material de apoyo en la enseñanza de la ortografía, pero para que tenga el impacto efectivo, se requiere de infraestructura, equipamiento de aulas de cómputo.

- **A los profesores**

El uso acertado de materiales educativos multimedia optimiza el proceso de enseñanza y aprendizaje, obteniendo resultados fructíferos en los alumnos. Para lo cual se sugiere a los directivos y docentes que se integren a la necesidad de cambio y transformación que brindan los medios tecnológicos.

- **A los Padres de familia**

Deben controlar a sus hijos en el tiempo y frecuencia de uso de internet, investigar que sitios web frecuentan y proteger de posibles amenazas en la navegación insegura.

6.3 TRABAJOS FUTUROS

Se recomienda que este proyecto de tesis pueda ser utilizado como referencia para trabajos futuros, puesto que sirve como una guía para mejorar el producto.

Por lo tanto unas posibles mejoras a la aplicación para proyectos posteriores podrían ser:

- Extender la aplicación para que soporte Responsive – Design y de esta manera se vea correctamente en pantallas de dispositivos de diferentes tamaños.
- Permitir la creación dinámica de ejercicios desde el administrador de la aplicación.
- Generar emails automáticos que sean enviados a los padres de familia, cada vez que se realice un deber, ejercicio o revise un evento. Estos mails también podrían ser enviados a los profesores.
- Permitir la generación de datos estadísticos que sirvan para la toma de decisiones por parte de los profesores.
- Permitir que múltiples profesores puedan administrar un solo curso.
- Permitir que un profesor pueda administrar múltiples cursos.
- Ampliar opciones de Accesibilidad para personas con discapacidades ligeras como: Cambiar tamaño de letra, Negativo de colores de página, Manejo de volumen, entre otras.
- Permitir que los padres y estudiantes puedan dejar comentarios y alimentar la información del sitio Web en forma colaborativa.
- Permitir plataformas para niños de otros niveles de básica.

Todas estas funcionalidades adicionales son viables y posibles, por lo que confiamos en que proyectos como éste sigan desarrollándose.

REFERENCIAS

- Adobe. (12 de Octubre de 2013). Obtenido de Adobe:
<http://www.adobe.com/es/products/flash.html>
- Amarista, M. (2001). Los Recursos y el proceso enseñanza - aprendizaje. Tecnología Educativa.
- Astraph. (26 de Agosto de 2013). Obtenido de Astraph:
http://www.astraph.com/udl/biblioteca/antologias/intoduccin_tipografia.pdf
- Bartolomé, A. (2008). *Sistemas Multimediales en la Educación*. Barcelona: Cedecs.
- Bartolomé, A. (2011). Comunicación y Aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento. *VEsC Virtualidad, Educación y Ciencia*, 2(2).
- Bitelia. (8 de Octubre de 2013). Obtenido de Bitelia: <http://bitelia.com/2013/05/entendiendo-html5-guia-para-principiantes>
- Buenastareas. (9 de Octubre de 2013). Obtenido de Buenastareas:
<http://www.buenastareas.com/ensayos/Concepto-y-Caracteristicas-De-Las-tics/3221315.html>
- Bustamente, V. (2008). *Multimedia Aplicada a la Educación Infantil*. Quito, Ecuador: CODEU.
- Cakephp. (14 de Octubre de 2013). Obtenido de Cakephp:
<http://book.cakephp.org/2.0/en/cakephp-overview/what-is-cakephp-why-use-it.html>
- Cukierman, U., Rozenhauz, J., & Santángelo, H. (2009). *Tecnología Educativa: Recursos, Modelos y Metodología*. Buenos Aires, Argentina: Prentice Hall.
- developer.mozilla. (14 de Octubre de 2013). Obtenido de developer.mozilla:
https://developer.mozilla.org/es/docs/JavaScript/Acerca_de_JavaScript
- Ecured. (10 de Octubre de 2013). Obtenido de Ecured:
http://www.ecured.cu/index.php/Multimedia_educativa
- Galáz, S. (12 de Octubre de 2013). *Monografías*. Obtenido de Monografías:
<http://www.monografias.com/trabajos5/inso/inso2.shtml>
- García, C. (Noviembre de 2011). La Escuela, espacio de innovación con tecnologías. *Fuentes*, 86-105. Recuperado el 28 de Marzo de 2013, de
http://institucional.us.es/fuentes/gestor/apartados_revista/pdf/monografico/flocmyoh.pdf
- Garret, J. J. (2002). *The Elements of User Experience*. Estados Unidos: New Riders.
- Gay, A. (2012). La Ciencia, la técnica y la tecnología. En F. M. Gay Aquiles, *La Educación Tecnológica* (Primera ed., pág. 256). Buenos Aires, Buenos Aires: Prociencia Conicet.
- Guzmán Acuña, J., & Guzmán Acuña, T. (2009). *Innovación educativa y tecnología*. México, México: Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Hernández S, R. y. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México: MC Graw Hill.

- Informatica-hoy*. (9 de Octubre de 2013). Obtenido de Informatica-hoy:
<http://www.informatica-hoy.com.ar/aprender-informatica/Que-es-un-navegador-web.php>
- informaticamilenium*. (21 de Noviembre de 2013). Obtenido de informaticamilenium:
<http://www.informaticamilenium.com.mx/>
- Marchesi, Á., & Díaz, T. (Enero-marzo de 2009). Desafíos de las TIC. El cambio educativo en Iberoamérica. (J. Nadal, Ed.) *Revista Telos*(78). Recuperado el 25 de Marzo de 2013, de sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/cuadernoinprimible.asp?idarticulo=6&rev=78.htm
- Moreno S, I. (2009). Estudiantes y Educadores. *Revista de Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 7(1).
- Netbeans*. (13 de Octubre de 2013). Obtenido de Netbeans: <https://netbeans.org/>
- Norman, D. A. (2006). *La Psicología de los Objetos Cotidianos*. España: Nerea, S.A.
- Osorio, L. A. (2011). *Interacción en Ambientes Híbridos de Aprendizaje* (1 ed.). (S. Anglofort, Ed.) Barcelona, España: UOC.
- Palau, T. (2011). *Diseño de Interfaces Multimedia*. Barcelona: Eureka Media.
- PHP*. (14 de Octubre de 2013). Obtenido de PNP:
<http://www.php.net/manual/es/internals2.buildsys.php>
- Publirecta*. (9 de Julio de 2013). Obtenido de Publirecta:
http://www.publirecta.com/dicc/diccionario_de_publicidad_1.php
- Ravitch, T. R. (2009). *Cualitativo y lo Cuantitativo*. Quito: Fundación Centro Integral de la Familia.
- Rosenfeld, L., & Morville, P. (2006). *Information Architecture for the Wold Wide Web*. Estados Unidos: O'Reilly Media Inc.
- Tics*. (12 de Octubre de 2013). Obtenido de Tics:
<http://www.tics.org.ar/home/index.php/noticias-destacadas-2/157-definicion-de-tics>
- Trujillo T, J. M. (2006). Un Nuevo Currículo: Tecnologías de la Información en el Aula. *Educación y Educadores*, IX(001), 168.
- w3.org*. (12 de Octubre de 2013). Obtenido de w3.org: <http://www.w3.org/Style/CSS/>
- w3.org*. (12 de Octubre de 2013). Obtenido de w3.org: <http://www.w3.org/MarkUp/>

ANEXOS

Anexos N. 1

PREGUNTAS DE LA ENCUESTA

ENCUESTA PARA NIÑOS DE CUARTO DE BÁSICA

1. ¿Sabes para qué sirve la ortografía?

2. ¿Es importante la ortografía para ti, señala con un círculo?



Muy importante



Importante



Poco importante



Nada importante

3. ¿Te gusta como enseña la maestra(o) la ortografía?

Si _____ **No** _____ **Algunas veces** _____

4. ¿El maestro utiliza para enseñar la clase de ortografía algún recurso didáctico tecnológico?

Si _____ **No** _____

5. ¿Tienes internet en tu casa?

Si _____ **No** _____

6. ¿Con que frecuencia utilizas el internet?

1 vez por día

1 vez por semana

1 vez por mes

Anexos N. 2

MESA DE DIÁLOGO 1

CUADRO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS DE LA MESA DE DIALOGO REALIZADA EN LA ESCUELA DORA BEATRÍZ CANELOS

PREGUNTAS	RESPUESTAS
<i>¿Cuál es la situación actual de la ortografía en la escuela?</i>	Galo Arévalo: Con los niños se hace concursos de ortografía a nivel interno, de parroquia y de zona, con un banco de preguntas que participa el séptimo de básica, la maestra se esfuerza en realizar prácticas de ortografía, el niño puede en clase pero no hay el refuerzo en casa.
<i>Existe una falta de motivación de la escuela, que hace que el niño escriba con faltas de ortografía.</i>	Maricela Molina: En la escuela no falta la motivación, los niños tienen escritura, se les corrige los deberes y trabajos. La motivación hace falta por parte de la casa existe descuido. La ortografía es práctica de día tras día para leer.
<i>Para poder ayudar al alumno y poder involucrarlo que debemos hacer.</i>	Galo Arévalo: Concientización al padre de familia para que se interese un poco más en la educación de su hijo en todas las áreas, poniendo un poco de énfasis en la ortografía.
<i>Ideas que puedan ayudar a corregir esta falencia de la ortografía a través de una plataforma educativa multimedia.</i>	Luz María Sánchez: El estudiante aprende a través del juego de palabras, con dibujos atrayentes la atención, se podría utilizar canciones con palabras que no usan bien en la escritura, se debería acentuar o descartar las letras mal utilizadas dentro de las palabras. Pilar Narváez: Buscar una forma de escritura, una metodología que el estudiante entienda que está escribiendo mal. Usar palabras más concretas con vocablos cortos.
<i>En las redes sociales, en el chateo por celular, se utilizan medios de escritura abreviada que ocasionan un problema en la ortografía que se debería hacer.</i>	Galo Arévalo: Sería la intervención directa del Ministerio de Educación, la concesión de ciertos tipos de propaganda sea algo ilustrativa, que se salga de lo comercial e ir a lo cultural. Lucía Maldonado: Las propagandas llaman la atención a los niños, pero en algunas propagandas distorsionan ciertas letras que no se entiende, obvian poner signos de puntuación. El niño se grava lo que vio y escribe mal. Zoila Parra: Los niños cuando más visualizan en la pizarra captan más y se gravan, según los cuadros que la maestra ha traído ha resultado más la captación que en la misma lectura.
<i>Imaginemos al niño que miró textos abreviados, publicidad mal escrita y en la escuela no asimiló de manera correcta las reglas ortográficas. ¿Qué pasa con este niño?</i>	Jenny Carchi: Existe la falta de lectura, ya no va a la biblioteca a investigar, leer y escribir, ahí se veía el uso correcto de las letras. Ahora por la facilidad de la computadora sólo se copia y se pega en la hoja y no se fija en la escritura. Galo Arévalo: Uno de los errores del estudiante es que copie y pegue en la computadora. Los trabajos deben ser originales del estudiante, con un resumen hecho por ellos.

<p>Para tratar de rescatar esta parte de la escritura, practicar las faltas de ortografía y evitar que el estudiante copie y pegue textos. ¿Qué se debería hacer?</p>	<p>Galo Arévalo: Implementar resúmenes en todo tipo de trabajo, que el niño no busque la manera más fácil de cumplir las tareas, sino obligarle a que piense, esa es una manera que la maestra puede detectar las faltas de ortografía.</p> <p>Pilar Narváez: Hacerle coger conciencia que el momento que busca información en el internet, hacerle que lea y trate de ver las faltas de ortografía y las ideas que están mal organizadas.</p> <p>Zoila Parra: Enviar a los niños resúmenes cortos, que tengan bastantes palabras de difícil ortografía, así el niño va captando, mandar bastante es un fracaso, les envía poco y captan.</p> <p>Lucía Maldonado: Trabaja con el mercurito, les envía la lectura, les mando a copiar, les envío a buscar palabras en el diccionario, trabajan sacando conceptos los niños aprenden.</p> <p>Luz María Sánchez: Es muy positivo el uso tecnológico pero tiene que ser bien guiado, el maestro primero ve el contenido y luego plantea ejercicios relacionados con el contenido para impartir al alumno.</p>
<p>Cómo se encuentra tecnológicamente en el uso de la computadora y el internet.</p>	<p>Galo Arévalo: No está tan capacitado para la utilización de la computadora, ha tenido invitaciones a cursos, pero cuando ha querido realizar un curso del Ministerio de Educación se ha llenado los cupos.</p> <p>Maricela Molina: Está familiarizada, se está capacitando en Ubuntu y el resto de programas maneja en su totalidad.</p> <p>Pilar Narváez: No tiene ningún problema en internet y en la computadora pasa la mayor parte de tiempo.</p> <p>Luz María Sánchez: En la reforma del 2010 dice el Ministerio que utilicemos las TIC que es el mejor medio para llegar a los estudiantes. Ha empezado a dar clases en la computadora y ve el interés que tienen los niños, ellos leen con la maestra, les muestra videos de acuerdo al tema.</p> <p>Jenny Carchi: No ha recibido capacitación, ha aprendido por necesidad de no poder desenvolverse uno mismo.</p> <p>Lucía Maldonado: Ha seguido cursos y está siguiendo un curso de computación, no han puesto en práctica por que no han tenido una exigencia por parte del Ministerio.</p> <p>Zoila Parra: La tecnología nos ha abierto los ojos, nos ha dado la oportunidad de aprender, ha tenido cursos, dañando archivos aprendió a utilizar el internet.</p>

Anexos N. 3

MESA DE DIÁLOGO 2

CUADRO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS DE LA MESA DE DIALOGO REALIZADA EN LA UNIDAD EDUCATIVA TÉCNICO SALESIANO, CAMPUS CARLOS CRESPI.

PREGUNTAS	RESPUESTAS
Situación actual de la ortografía en la escuela Padre Carlos Crespi.	<p>Germania Herrera: Decir que nosotros seguimos un programa tan trazado de ortografía no sólo es eso, la ortografía entra en todas las áreas. La ortografía se está destruyendo por el mucho uso de la computadora, ya que nos corrige, entonces no se practica, en los niños se dedican a ver videos, televisión y no leen.</p> <p>Luis Ochoa: Nosotros trabajamos de acuerdo al bloque que planificamos de lengua y literatura, hay una parte de ortografía que seguimos, hacemos una secuencia y la realizamos diferentes actividades para el niño.</p>
¿Cuál es la metodología que ustedes emplean para la enseñanza de la ortografía?	<p>Oswaldo Reino: Escuchar, leer y escribir es en donde se va desarrollando la base de la lectura, las reglas son fundamentales, la lectura es un paso para tener una buena ortografía. El niño que lee de una forma fluida, le va quedando en la memoria la forma de escribir.</p> <p>Karina Tamayo: Hay que buscar un camino entre las metodologías antiguas y nuevas, tratar de crear nuevas metodologías para que se compaginen lo antiguo con lo que los muchachos están acostumbrados a la tecnología.</p>
Imaginemos aquel niño que no está escribiendo bien y esta con muchas faltas de ortografía. ¿Qué está haciendo la escuela?	<p>Luis Ochoa: Cada maestro tiene diferente manera de enseñar, el maestro realiza dictado con los textos y cuadernos de trabajo que nos permiten cimentar la ortografía. Al niño se le va dictando con la letra que va hacer, es una forma de refuerzo para entrar a la enseñanza de la ortografía.</p> <p>Germania Herrera: Los profesores antiguos siempre nos basamos en el dictado ortográfico, los profesores actuales tienen hasta pereza de corregir un dictado, entonces nos estamos olvidando desde los mismos profesores. A base de la lectura, vienen las palabras subrayadas, el dictado, la escritura. En el dictado se ve si el niño utiliza bien la ortografía en el contexto de una oración o párrafo.</p>
¿Cómo usted evalúa el aprendizaje de la ortografía en sus alumnos?	<p>Karina Tamayo: Con dictados se hace un grupo de palabras, se realiza la captación de la imagen porque es mejor a través de la vista que fonológico por sílabas. A la maestra le funciona por la forma de la palabra se reconoce si está bien o mal escrita.</p> <p>Germania Herrera: Haciendo la evaluación con ellos es mucho mejor. Haciendo repetir muchas veces la palabra al niño es una forma mecánica y no toma</p>

	<p>conciencia. Al niño se le hace repetir tres veces la misma palabra es en donde el niño capta más.</p> <p>Luis Ochoa: Le da al niño un gráfico y tiene que escribir, es otra manera de evaluar. El niño al ver el gráfico está escribiendo, los gráficos es muy importantes si se les pone para que escriban.</p>
<p>Ustedes creen que la actual metodología que se está enseñanza está dando resultado o nos estamos quedando ahí.</p>	<p>Germania Herrera: La metodología lo hace el profesor, la práctica lo pone el profesor. No todos los niños tienen la capacidad, destreza para aprender, tenemos niños con inclusión educativa que tiene bajo coeficiente intelectual, con ellos hay que ir más paulatinamente. No nos estamos quedando en ortografía de la mística profesional.</p> <p>Luis Ochoa: A los docentes nos exigen llevar un registro evaluativo, aplicar métodos, técnicas, destrezas, otra cosa es estar presente y como enseñar al niño, nosotros nos salimos de esto muchas veces, creamos nuestro propio método para enseñar y llegar al alumno.</p>
<p>Cómo se encuentra usted con el uso de la computadora e internet.</p>	<p>Germania Herrera: Para buscar información en internet se vale de familiares, ella sabe prender la computadora y abrir un programa. Se ve que es muy necesario y que todos los maestros jóvenes utilizan internet para aplicar en la enseñanza.</p> <p>Luis Ochoa: Lo maneja pero no tan bien, el gobierno dice que hay que aplicar las TIC en la computadora y da una capacitación, a qué hora podemos capacitarnos si no hay tiempo para la capacitación.</p> <p>Oswaldo Reino: Ve en las TIC que es una cosa muy buena que debemos utilizar, la computadora está poniendo de lado los libros, también viene ya unos programas que son buenos para el maestro. El maestro expresa que maneja la computadora pero necesita mayor capacitación.</p> <p>Karina Tamayo: Si maneja trata de compaginar con las clases normales, no tiene mucho acceso a la sala de computo, pero cuando se puede es bueno mostrarles a los muchachos videos, juegos interactivos.</p>
<p>Utiliza sitios web para reforzar las clases puede mencionar alguno.</p>	<p>Luis Ochoa: Ha ido a internet a ver cómo dar una clase de la lectura, cómo desarrollar un ejercicio de matemáticas, si me interesado en ver y sacar de ahí algo que le vale al niño como manera de refuerzo.</p> <p>Germania Herrera: La hija le ayuda en internet sobre lengua, matemática que hay muchos ejercicios para el niño, ha proyectado recursos para CC.NN.</p>
<p>Cree que la educación híbrida ayude a la enseñanza y aprendizaje de la ortografía.</p>	<p>Germania Herrera: Primero se tendría que crear una cultura de lectura desde los padres de familia hasta los niños. Si no hay una dirección de un adulto que esté ahí continuamente en la computadora no se tiene un control.</p> <p>Karina Tamayo: Lo importante sería la capacitación del profesor de saber cómo utilizar esos programas y que esté presente con los niños, incluso con un ayudante.</p>

Anexos N. 4

MESA DE DIÁLOGO 3

CUADRO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS DE LA MESA DE DIALOGO REALIZADA EN LA ESCUELA REPÚBLICA DE CHILE.

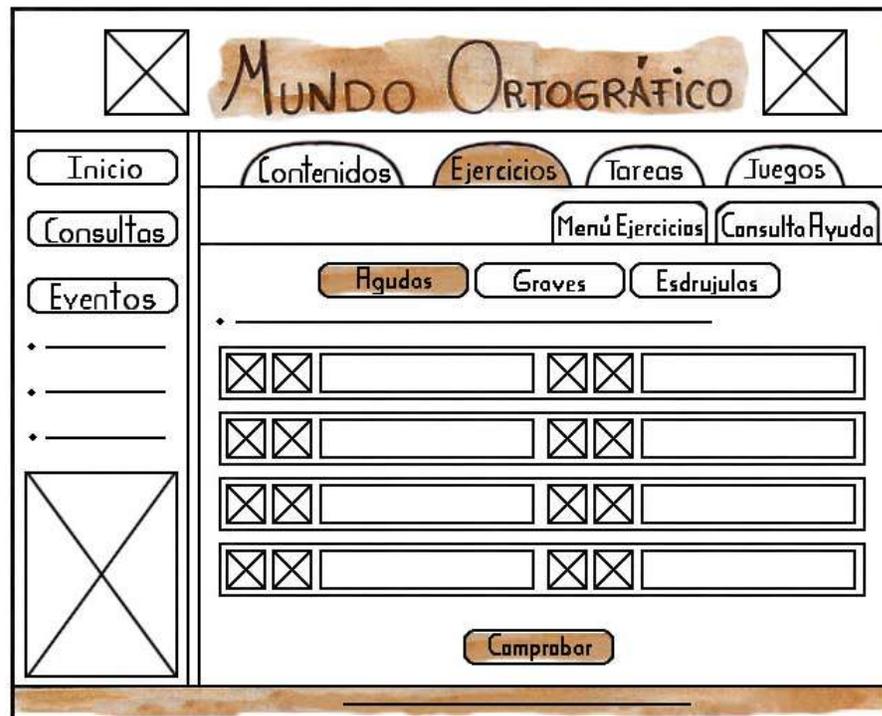
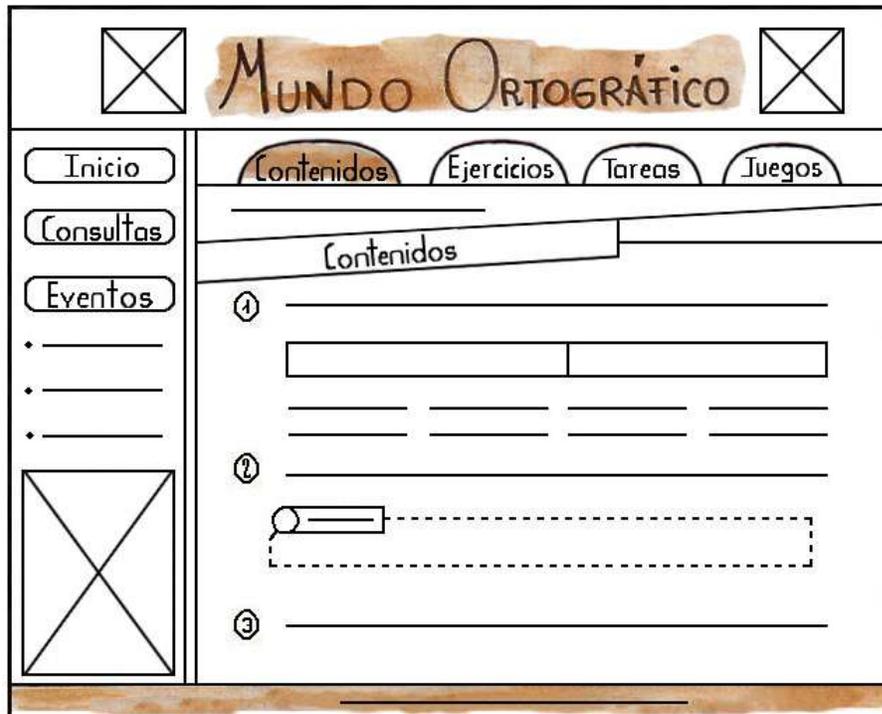
PREGUNTAS	RESPUESTAS
¿Cuál es la situación actual de la ortografía en la escuela?	<p>Antonieta Sánchez: Los niños tienen bastantes problemas y dificultades al momento de la escritura, se debe a que los papas tienen ese problema y al corregir las palabras les corrigen con errores ortográficos y ellos aprenden con esos errores.</p> <p>Gabriela Guarquilla: En el grado la maestra ha sabido superar los problemas ortográficos, al momento de revisar los deberes mira las faltas de ortografía y les va corrigiendo, ha podido conseguir que mejoren pero no es perfecto.</p> <p>Jorge Vélez: El problema ortográfico no sólo es en la escuela Chile, para tener una buena ortografía, se debe hacer que se cumplan los pasos previos a una buena lectura como son: la prelectura, lectura y la poslectura.</p>
Existe una falta de motivación por parte de la escuela, que hacen que los niños escriban con faltas de ortografía.	<p>Patricia Ortega: El problema no sólo es de la escuela, los chicos se dedican en sus tiempos libres a la computadora o a la televisión y descuidan la lectura. Los padres no les motivan a leer, un buen libro ayuda a una buena redacción, escritura y lectura.</p> <p>Antonieta Sánchez: Los padres deberían motivar a los niños por cultivar el hábito de la lectura ya sea por cuentos, revistas, material que les llame la atención. Que el niño mediante el gráfico interprete y que sepa si la interpretación que hizo está correcta al momento que va leer.</p> <p>Gabriela Guarquilla: La motivación debe estar entre padres, alumno y profesor es una cadena que los 3 deben de trabajar. Aquí se motiva al alumno por medio de juegos, actividades y ejercicios. En el cual los padres deben tener conocimiento de estas actividades y reforzar en casa.</p>
¿Qué ha hecho o que está haciendo la escuela para motivar a los alumnos?	<p>Patricia Ortega: Se debería cambiar la metodología, el enseñar ortografía fuera divertido los niños captarían más, que no sean un montón de reglas aburridas. Si se les presentara algo divertido ellos asimilan y les gusta.</p> <p>Jorge Vélez: Se debería hacer una actividad con alumnos, maestros y padres de familia para involucrar a los padres y que asimile que es parte fundamental en la educación del niño y que es la parte que se está fallando.</p>
Imaginamos de aquel niño que tiene muchas faltas ortográficas y notamos que no mejora. ¿Qué	<p>Patricia Ortega: El niño no asimila es porque el método que se está utilizando no es el adecuado, no llama la atención del niño para que pueda aprender la ortografía. Se tiene que innovar la metodología, el</p>

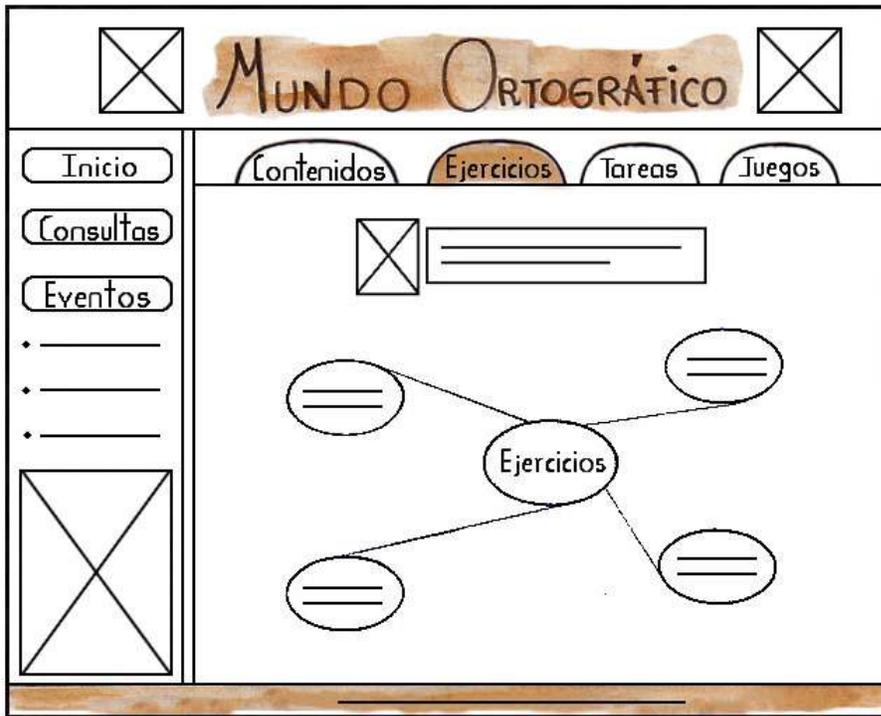
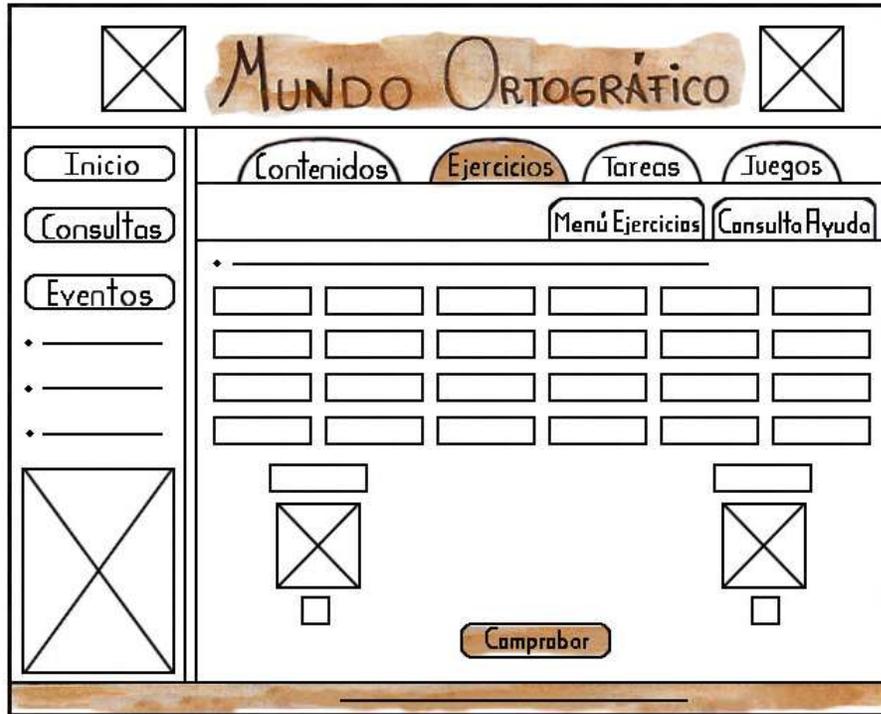
<p>creen que le pasa a ese niño?</p>	<p>niño capta algo cuando le interesa y retiene cuando le gusta. Antonieta Sánchez: Valerse de material didáctico que le llame la atención como tarjetas, carteles, juegos que de una manera más divertida aprenda. Jésica Matute: Mirar los problemas que el niño tiene en casa porque vienen con muchos vacíos. Analizar como estoy enseñando, que metodología se está utilizando. En el caso de la maestra ella utiliza pictogramas, gráficos y colores. Gabriela Guarquilla: Preguntar qué es lo que les llama la atención al niño y aprovechar de lo que le gusta para ahí enseñar la ortografía. La maestra hace que describan, deletreen y si se equivocó se le corrige.</p>
<p>Uno de los problemas que está surgiendo hoy en día en la ortografía es la escritura abreviada de los mensajes de texto y en los chats en internet. ¿Qué opinan al respecto?</p>	<p>Patricia Ortega: Distorsionan el lenguaje y la escritura por sus nuevas formas de escribir y esto a la larga influye en la ortografía es una forma negativa. Se apropian de una mala forma de escribir se generaliza a nivel de todos ellos. Antonieta Sánchez: Pierden el sentido de escribir al decir una palabra u oración completa, hacen abreviaturas que no es adecuado. Deberían escribir las palabras como deben ser para que no haya esa modificación del lenguaje. Jennifer Matute: Es perjudicial para el estudiante, incluso cuando la maestra revisa las redacciones a los niños ella encuentra estas abreviaturas. Los estudiantes le dicen a la maestra usted ya me entiende y no se da cuenta el error que está cometiendo. Jorge Vélez: Así no estemos de acuerdo con este tipo de abreviaciones, es algo que no tiene control y si seguimos con esta técnica llegará un momento que todas estas palabras abreviadas se llegue a convertir como un costumbrismo a la lengua castellana.</p>
<p>Tiene usted conocimientos de computación y de internet como se encuentra tecnológicamente.</p>	<p>Patricia Ortega: Niveles básicos, no es experta en esa línea. Antonieta Sánchez: Conocimientos medios, como para enseñar a los chicos se maneja bien el internet. Gabriela Guarquilla: Computadora e internet tiene conocimientos básicos, menciona que si les podría ayudar a los niños de tercero de básica. Jennifer Matute: Conoce bastante en tecnología le gusta, sabe navegar en internet y maneja programas. Jorge Vélez: Nivel medio, maneja la computadora e internet.</p>

Anexos N. 5

Prototipo de papel: Bocetos del diseño de la interfaz, de cada una de las páginas de la aplicación.







✕

MUNDO ORTOGRÁFICO

✕

Inicio

Consultas

Eventos

• _____

• _____

• _____

✕

ContenidosEjerciciosTareasJuegos

Menú EjerciciosConsulta Ayuda

• _____

✕

✕

✕

✕

✕

✕

✕

✕

Comprobar

✕

MUNDO ORTOGRÁFICO

✕

ContenidosEjerciciosTareasJuegos

✕ _____

AtrasConsulta Ayuda

• _____

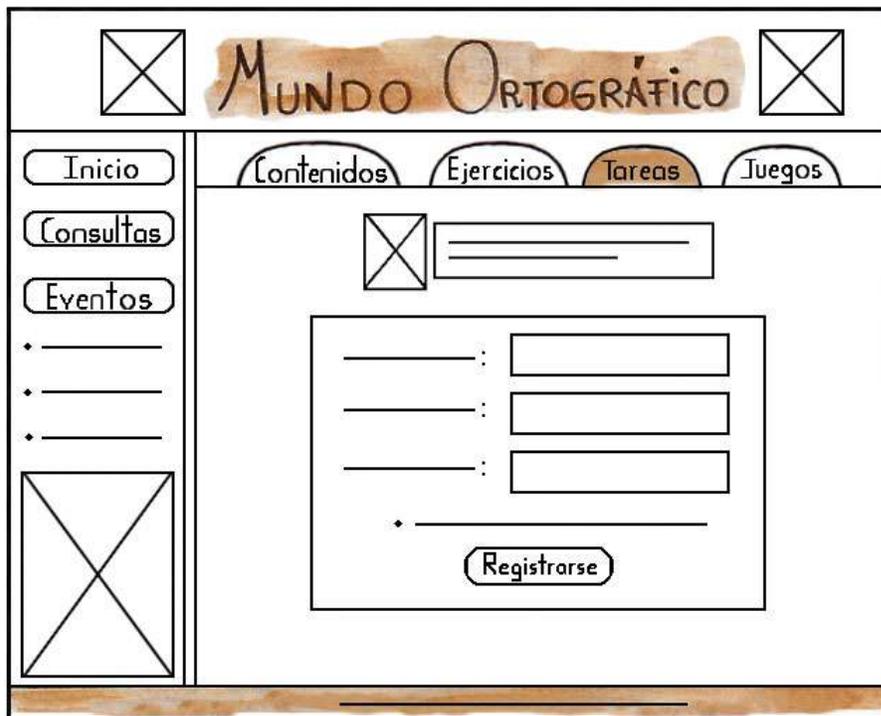
• _____

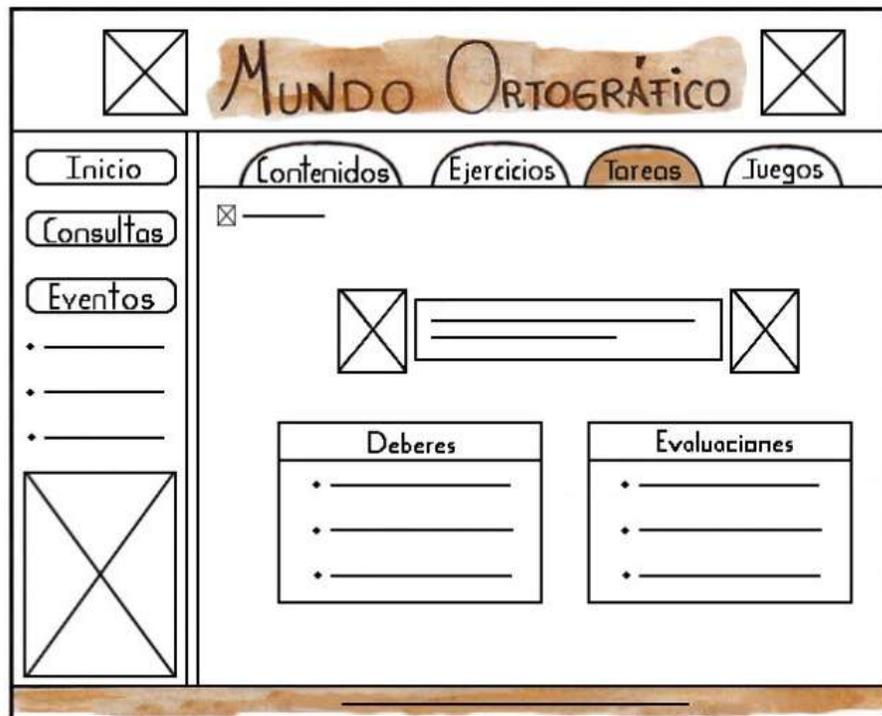
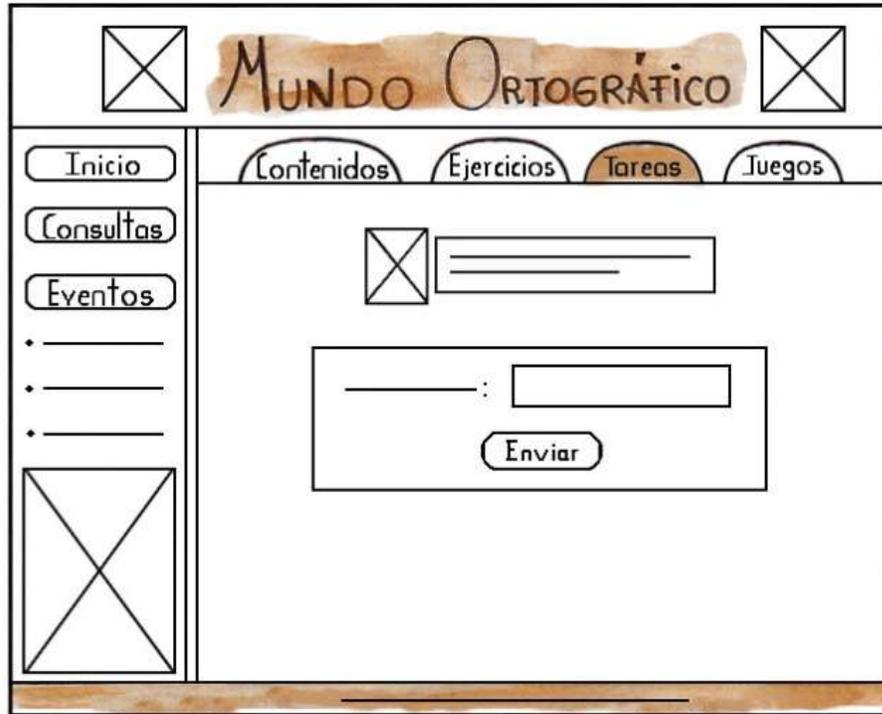
Calificar

Autor: Ximena Parra P.

15 de octubre de 2013

129





MUNDO ORTOGRÁFICO

Inicio | Contenidos | Ejercicios | **Tareas** | Juegos

Consultas

Eventos

• _____

• _____

• _____

Atras

Deber 1	_____	_____
Deber 2	_____	_____
Deber 3	_____	_____

MUNDO ORTOGRÁFICO

Inicio | Contenidos | Ejercicios | Tareas | **Juegos**

Consultas

Eventos

• _____

• _____

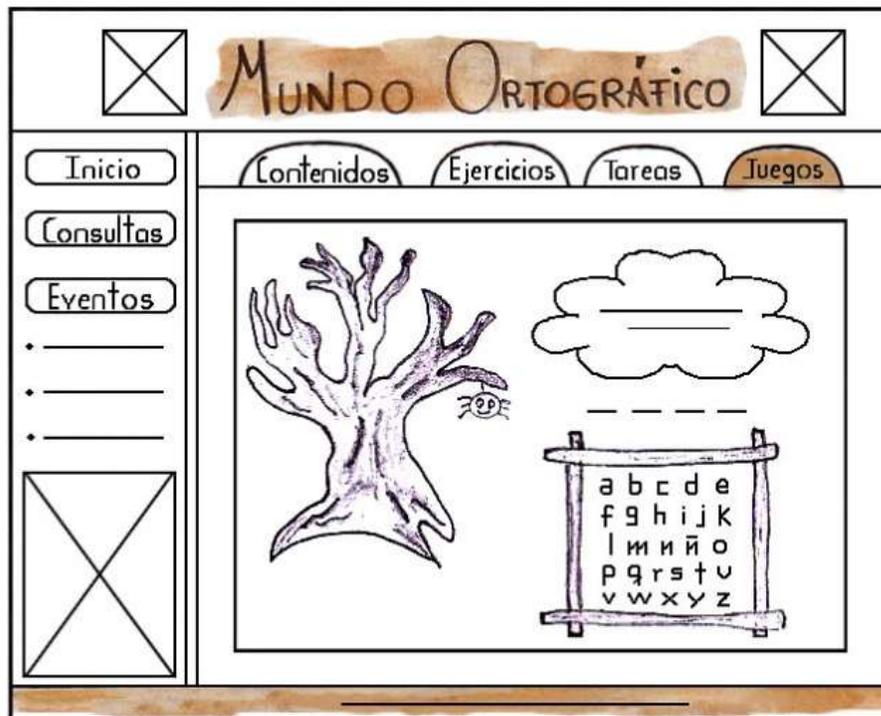
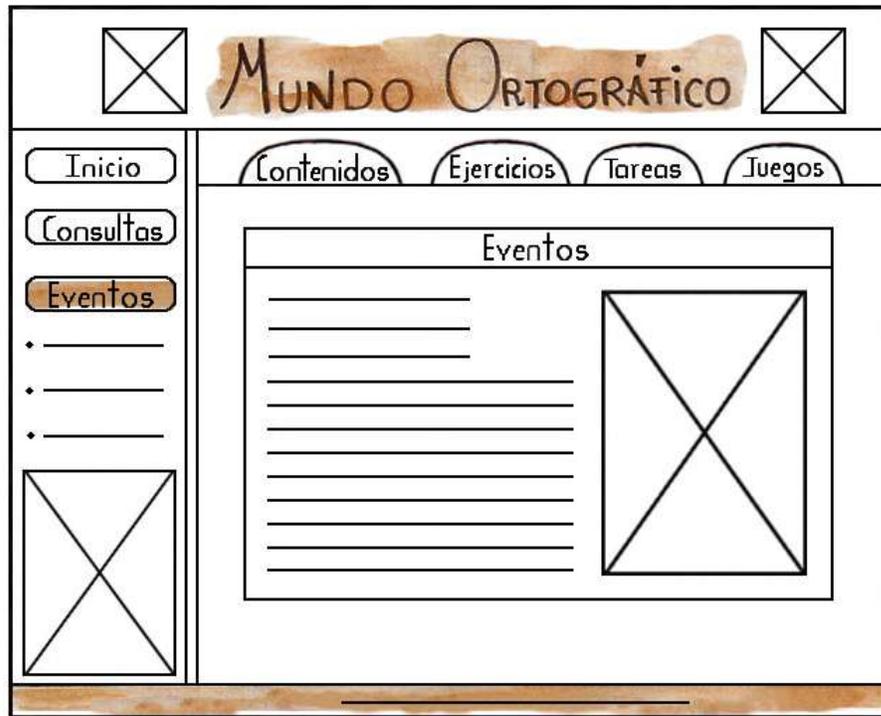
• _____

_____ : _____

_____ : _____

_____ : _____

Enviar



Anexos N. 6

Pruebas de Uso realizada a los alumnos y docentes en la Escuela Dora Beatriz Canelos a los niños de cuarto año de educación básica.

Fotos tomadas en el proceso de las pruebas



DISEÑO DE UN SISTEMA MULTIMEDIA EDUCATIVO EN LÍNEA, PARA LA ENSEÑANZA DE LA ORTOGRAFÍA A NIÑOS DE 4TO DE BÁSICA, SEGÚN LA NUEVA REFORMA CURRICULAR.

