

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN: INFORMÁTICA Y DISEÑO
INSTRUCCIONAL**

**EVALUACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE CIENCIAS
DE LA NATURALEZA Y TECNOLOGÍA DEL
CANAIMA EDUCATIVO COMO APOYO AL
PROCESO DE APRENDIZAJE EN 1° GRADO.**

www.bdigital.ula.ve

Autora: Lic. Zulix Angulo Nava

Tutora: M.Sc. Ruth Blanco

Mérida, Octubre de 2014.

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN: INFORMÁTICA Y DISEÑO
INSTRUCCIONAL**

**EVALUACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE CIENCIAS DE LA
NATURALEZA Y TECNOLOGÍA DEL CANAIMA EDUCATIVO COMO
APOYO AL PROCESO DE APRENDIZAJE EN 1° GRADO.**

**Trabajo de Grado, para optar al grado de Magíster Scientiarum en
Educación mención Informática y Diseño Instruccional.**

www.bdigital.ula.ve

Autora: Lic. Zulix Angulo Nava

Tutora: M.Sc. Ruth Blanco

Mérida, Octubre de 2014.

DEDICATORIA.

A Dios Todopoderoso, a la Virgen y al Santo Cristo por llenarme de salud y de la constancia necesaria para lograr culminar esta meta.

A mi hijo Jhosué Damián, esencia de mi vida, la mejor obra que hasta la fecha Dios me ha permitido concebir.

A mis adorados padres: Eduardo y Daisy luces que han guiado incansable y amorosamente mi sendero.

Al imborrable recuerdo de mi hermano Eliezer ahora mi incuestionable ángel y cómplice celestial.

A mi hermano Danny, ser de constancia y decisión, que Dios continúe guiándote hacia la luz del saber.

A mis amados sobrinos, Tonny y Caryely seres que nos permitieron ver la luz cuando la oscuridad nos cubrió.

AGRADECIMIENTOS.

A Dios Todopoderoso, a la Virgen y al Santo Cristo por llenarme de salud y de la constancia necesaria para lograr culminar esta meta.

A mi amado hijo Jhosué Damián por los instantes que te robe y por permitir que tu sonrisa sea el motor de empuje para lograr culminar este trabajo; a ti Jhonny por tu presencia y constante colaboración.

A mi familia, que me trajo y me llevo a lo que soy y hasta donde he llegado ahora, mis padres, mis hermanos, mis sobrinos, mis abuelos y mis tíos, por su presencia, por su tiempo, por su cariño por sus infinitas y desinteresada colaboración brindada en el desarrollo de esta tesis.

Mi profundo agradecimiento a mi tutora Prof. Ruth Blanco por su disposición brindada, comprensión y receptividad en la consecución de esta tesis.

A la incansable gentileza y colaboración brindada por la Prof. Ana Mariles Peña, Dios le pague su apoyo, conocimientos, orientaciones y preocupación brindada en el desarrollo de esta investigación.

A mis compañeros de estudio, especialmente a Luzmar, Neyla, Maribeth, Lidis, Elsiere con quienes compartí la experiencia de formarme y con quienes viví difíciles y gratas experiencias

A todos mis profesores(as) de MEIDI, especialmente al Prof. Hendry Luzardo por las orientaciones brindadas en el inicio y el desarrollo de la tesis.

A la ilustre Universidad de Los Andes y a la MEIDI por abrirme sus puertas hacia la construcción del conocimiento.

A los estudiantes, Docentes y Coordinadores del Núcleo Escolar Rural N° 490, por la cooperación brindada en el desarrollo de esta investigación.

Gracias!

INDICE GENERAL.

PAG

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
INDICE GENERAL.....	vi
LISTA DE CUADROS.....	iv
RESUMEN.....	x
INTRODUCCION.....	1

CAPITULO I. El Problema.

1.1. Planteamiento del Problema.....	5
1.2. Objetivos del estudio.....	12
1.3. Justificación de la Investigación.....	13

CAPITULO II. Marco Teórico.

2.1. Antecedentes.....	15
2.3. Bases Teóricas.....	20
2.4 Contenido Educativo Digitalizado.....	20
2.5. Proceso de aprendizaje apoyado en las tecnologías de la información y comunicación TIC.....	21
2.6. Programa Canaima Educativo.....	23
• Objetivos del Proyecto.....	23
• Modalidades.....	24
• Características de los contenidos educativos digitalizados de la Canaima educativa.....	26
2.7. Evaluación de contenidos educativos digitalizados.....	28

2.8. El Currículo Básico Nacional y Las Ciencias Naturales y Tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje de Educación Primaria.....	35
2.9. Bases Legales.....	41
 CAPITULO III. EL MARCO METODOLOGICO.	
-Tipo de investigación y modalidad.....	48
-Población y muestra.....	49
- Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos e Información...	55
-Validez, fiabilidad y triangulación.....	57
 CAPITULO IV. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.	
- Análisis de los instrumentos aplicado a los Docentes de primer grado.	59
- Análisis de los instrumentos aplicado a los Coordinadores Académicos.....	64
- Análisis de las observaciones realizadas por la investigadora.....	74
 CAPITULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	
-Conclusiones.....	99
-Recomendaciones.....	103
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	105
ANEXOS.....	90
Anexo 1 Guía de entrevista aplicada a Docentes y Coordinadores Académico	92
Anexo 2 Pantalla Menú. Contenido Educativo Digitalizado “Los Alimentos”	100
Anexo 3. Actividad de Crucialimentos.....	101
Anexo 4 Actividad de Relación Palabra Imagen.....	101
Anexo 5. Pista a la respuesta incorrecta.....	102

LISTA DE CUADRO

CUADRO	P.P
1 Catalogo de Contenidos Educativos Digitalizados de 1° grado. Canaima Educativo “Escolar”.....	25
2 Bloques de Contenidos del Área de Ciencias de la Naturaleza y Tecnología Primer Grado:.....	36
3 Bloque de Contenidos: Los Alimentos en la Cocina.....	38
4 Unidad de Análisis.....	46
5 Indicador consultado en guía de entrevistas: Objetivos.....	87
6 Indicador consultado en guía de entrevista: Contenido.....	88
7 Indicador consultado en guía de entrevista: Motivación y atención.....	89
8 Indicador consultado en guía de entrevista: Usabilidad. Nivel de Aprendizaje.....	90
9 Indicador consultado en guía de entrevista: Evaluación...	91
10 Indicador consultado en guía de entrevista: Documentación.	92

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO
INSTRUCCIONAL**

**EVALUACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE CIENCIAS DE LA
NATURALEZA Y TECNOLOGÍA DE LA CANAIMA EDUCATIVA COMO
APOYO AL PROCESO DE APRENDIZAJE EN 1° GRADO**

**Autor: Zulix Angulo Nava.
Tutor: Ruth Blanco. MSc.
Fecha: Enero 2014.**

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo evaluar el contenido digitalizado “Los Alimentos” del área de ciencias y tecnología en la Canaima Educativa como apoyo del proceso de aprendizaje en los estudiantes de 1° grado de Educación Primaria del Núcleo Escolar Rural N° 490, Municipio Campo Elías del Estado Mérida. La metodología parte de un enfoque cualitativo, en una investigación de campo de tipo descriptivo y evaluativo; la información fue recabada por medio de la guía de entrevista dirigida a docentes y coordinadores académicos junto a la observación participante, fue analizada a través de la triangulación de datos. Los resultados permitieron mostrar que los docentes y coordinadores académicos coincidieron en la respuesta cuando arrojó que el contenido estudiado no contempla aspectos pedagógicos y técnicos, por lo que se debe ajustar dichos contenidos con los lineamientos curriculares establecidos para el primer grado en el área de ciencias de la naturaleza y tecnología considerando indicadores como objetivos, contenidos, motivación, usabilidad, evaluación y documentación. Lo que conlleva a recomendar la necesidad de evaluar los contenidos educativos digitalizados para el primer grado de educación primaria.

Descriptores: Contenidos de Ciencias de la Naturaleza y Tecnología, Proyecto Canaima.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de información y comunicación (TIC), han llegado a ser unos de los pilares básicos de la sociedad venezolana, con el propósito de mejorar la calidad de enseñanza y aprendizaje, permitiendo alcanzar altos niveles de formación capaz de enfrentar los diversos cambios en las distintas áreas del saber, de allí se hace necesario formar al docente para que asuman los retos y desafíos para que a través del uso de medios tecnológicos logre fomentar la adquisición de nuevos conocimientos y de aprendizaje significativos en sus funciones educativas.

Visto así, los cambios generados por el crecimiento llevan a transformaciones para mejorar la formación de los educadores y asegurar la calidad de los servicios académicos, con nuevas competencias tecnológicas, permitiendo una enseñanza y aprendizaje interactivo. Por eso, el Ministerio del Poder Popular para la Educación incorpora el uso de la Canaima en la planificación escolar como herramienta de apoyo al proceso de enseñar; en este contexto la educación primaria venezolana está siendo pionera en la ejecución del Programa Canaima con miras de contribuir en la formación integral de las niñas y los niños, mediante la dotación de una computadora portátil escolar con contenidos educativos digitalizados, además de videos educativos sobre diversos temas para apoyar el desarrollo de los proyectos de aprendizajes que se ejecutan en cada grado. (MPPE, 2010).

Por eso, es necesario que el docente conozca, se familiarice, experimente, planifique y evalúe los materiales educativos computarizados para verificar la adecuación de los mismos, por otro lado, debe conocer el gran potencial educativo para que le permita a los estudiantes la posibilidad de aprender con recursos instruccionales que aumente su motivación y rendimiento. La aplicación de este recurso es de gran importancia para lograr

un aprendizaje óptimo y significativo, porque tiene como objetivo reforzar los conocimientos previos y convertirlos en aprendizaje propio.

Desde este punto de vista, es responsabilidad del docente la evaluación del material educativo, teniendo presente que cualquier material debe contener propósito, objetivos, contenidos, actividades, ayuda, entre otros aspectos, para que tenga efectividad de producto y calidad del proceso.

Los resultados de la evaluación se convierten en una guía, en donde se señalan juicios valorativos, para la posibilidad de integrar el material con sentido pedagógico en un currículo o proyecto aprendizaje. Por tanto, esta investigación se basó en una evaluación del contenido educativo digitalizado “Los alimentos” de la Canaima educativa correspondiente al área de ciencias de la naturaleza y tecnología como herramienta de apoyo del proceso de aprendizaje en primer grado,

En este orden de ideas, Galvis (2000), Cataldi (2000), Márquez (2001), Leguizamón (2006) consideran que los contenidos digitalizados o software educativos deben ser sometidos a una evaluación externa por parte de los usuarios finales (docentes y estudiantes) donde se determine si los mismos cumplen con las necesidades educativas para lo cual fueron creados, se estima que existe la necesidad de evaluar estos nuevos medios o herramientas como apoyo de proceso educativo para reforzar o mejorar el proceso de aprendizaje, lo cual conlleva a pensar que es el docente de educación primaria quien debe asumir el compromiso de evaluar estas nuevas herramientas tecnológicas antes de ser utilizadas.

Sin embargo, para evaluar un material digitalizado se debe considerar lo planteado en el Currículo Básico Nacional con el propósito de verificar si las actividades contemplan los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que permitan al estudiante motivarse a partir de su propia cultura en el aprendizaje. En este caso, se seleccionó el tema “Los

Alimentos” perteneciente al área de ciencias de la naturaleza y tecnología, el cual se plantea como competencia general para el primer grado que el estudiante se inicie en el conocimiento de los alimentos, con el propósito de evaluar su variedad y calidad, adquiera hábitos alimentarios para la promoción del mantenimiento y mejoramiento de la salud familiar.

La investigación en cuestión parte de un enfoque cualitativo, enmarcada en una investigación de campo de tipo descriptivo y evaluativo, se considera como técnicas la entrevista y la observación enfocada en instrumentos de recolección de datos como lo son la guía de entrevista y la observación participante respectivamente. Ahora bien esta investigación, consta de cinco capítulos, los cuales obedecen a la siguiente estructura metodológica:

En el capítulo I, se presenta el planteamiento del problema, objetivo general y objetivos específicos de la investigación, así como la justificación de la investigación.

En el capítulo II, denominado marco teórico se hace mención al estado del arte donde se describen aspectos como lo son los antecedentes de la investigación, marco teórico y bases legales.

En el capítulo III, o llamado marco metodológico se especifica el camino metodológico a seguir en la investigación: describiendo el enfoque de investigación, tipo y modalidad, igualmente se menciona la población y muestra en estudio; se describen las técnicas e instrumentos de recolección de información.

Por otro lado, en el capítulo IV, denominado análisis e interpretación de los resultado se presenta un análisis comparativo de la información recabada en las tres fuentes utilizadas; en el capítulo V se describen las conclusiones y

recomendaciones, para finalmente mostrar las referencias bibliográficas y los anexos.

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO I

EL PROBLEMA

A continuación se plantean los aspectos relacionados al capítulo I de la investigación que se propone, como lo son el planteamiento del problema, interrogantes de la investigación, objetivo general, objetivos específicos al igual que la justificación de la investigación; todo esto relacionado al proceso de evaluación de contenidos de Ciencias de la Naturaleza y Tecnología del Canaima Educativo como herramienta de apoyo al aprendizaje en 1° grado de Educación Primaria.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Con el transcurrir del tiempo las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), representadas en elementos como computadoras, la red Internet y las telecomunicaciones han transformado la sociedad y la manera en que se percibe el entorno, ya que están presentes en todas las ramas del conocimiento y del quehacer cotidiano. Sin duda, el uso del computador como parte de estas tecnologías se está convirtiendo en condición indispensable para desenvolverse en la sociedad.

Muestra de ello ha sido la ascendente inclusión que han tenido en las diversas modalidades del campo educativo venezolano como apoyo didáctico del proceso de enseñanza y aprendizaje; especialmente de mencionar el auge del uso del computador y las diversas herramientas que

este proporciona en el nivel de educación primaria venezolana. Al respecto, Genatarios y Lafuente (2006) describen:

Las tecnologías de la información y comunicación emergen como instrumentos transversales a la sociedad, es decir, penetran y se integran prácticamente en todas las actividades y sectores de la misma, y hoy no es posible prescindir de ellas, puesto que en sí mismas pautan el tiempo, la manera de trabajar, aprender, comunicarse y de gobernar. (pág. 97).

De acuerdo con los autores mencionados, las tecnologías de la información y comunicación son una herramienta de apoyo en el proceso de educativo que permite el fortalecimiento de los conocimientos de determinados contenidos. De igual manera, Arrieta, Aular y Cova (2008), indican que durante mucho tiempo, los “métodos de instrucción más empleados fueron las clases presenciales y el estudio de textos”. Pág. 96. Sin embargo, el desarrollo de las TIC ofrece la posibilidad de utilizar diversos programas informáticos en el terreno educativo, como una nueva herramienta para la enseñanza y el aprendizaje. Por lo cual, la sociedad actual está demandando nuevas formas de enseñar y nuevas formas de aprender; donde las TIC proporcionen espacios interesantes, motivantes y creativos, que beneficien la construcción de conocimientos y aprendizajes más significativos.

A la luz de los avances tecnológicos, el campo educativo venezolano no escapa a esta realidad, por ello se puede observar como paulatinamente a través de diversos planes, programas y políticas educativas, las instituciones de educación primaria en nuestro país han sido dotadas de equipos computacionales con la finalidad de estar a la par de los avances tecnológicos.

Todos estos proyectos y programas ajustados al marco legal venezolano sobre el uso y aplicación de las TIC, planteado en la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela en sus artículos 108 y 110, los cuales hacen mención respectivamente a la formación ciudadana y acceso universal a la información a través de los diversos medios de comunicación, la importancia de incorporar y aplicar las nuevas tecnologías en los centros educativos; y plantea que el papel fundamental del Estado es reconocer de interés público la ciencia, la tecnología, y los servicios de información necesarios como instrumentos esenciales para el desarrollo del país.

Igualmente dentro de los esfuerzos que viene realizando el gobierno nacional, particularmente en el sector educativo, el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE), a través de la Fundación Bolivariana de Informática y Telemática (FUNDABIT), promueve la formación integral del individuo a través de la incorporación y utilización de las TIC en el proceso educativo nacional; ofreciendo asistencia técnica y pedagógica en escuelas y comunidades a través de la creación de espacios destinados al uso de las TIC.

Partiendo de estas propuestas tecnológicas se puso en marcha paulatinamente en diferentes puntos de la geografía nacional, los llamados Infocentros, los Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT), las Superaulas y los Centros de Gestión Parroquial, todos estos espacios con miras de poner al alcance de las instituciones educativas y las comunidades el acceso y uso masivo de las tecnologías.

Asimismo, se realizó la inclusión de un Eje Integrador denominado TIC en los diversos Niveles Educativos de nuestro país, con la finalidad de promover un aprendizaje significativo y la formación integral del estudiante, tal como lo plantea el Diseño Curricular Educativo (2007), esto con miras de poner en práctica en las instituciones educativas venezolanas los

denominados por Galvis (2000) “ambientes de enseñanza –aprendizaje enriquecidos por el computador” (pág. 17).

Entre los más recientes proyectos tecnológicos en que ha incursionado el estado Venezolano, figura la inclusión de las computadoras portátiles del Programa Canaima, dirigida inicialmente al primer grado de educación primaria; la ejecución de este programa educativo está a cargo del Ministerio del Poder Popular para la Educación, conjuntamente con el Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias.

Para el MPPE (2011) el Programa Canaima Educativo tiene por objetivo apoyar la formación integral de las niñas y los niños, mediante la dotación de una computadora portátil escolar con contenidos educativos a los maestros y estudiantes del subsistema de educación primaria de las escuelas públicas nacionales, estatales, municipales, autónoma y las privadas subsidiadas por el Estado.

Como es de notar, la ejecución de estos programas y proyectos han fomentado espacios idóneos para acceder y hacer uso de las diversas herramientas tecnológicas, recursos multimedia e informáticos, a través del computador, acceso a internet, implementación de software educativos y/o contenidos educativos digitalizados, juegos informáticos entre otros, orientados a la formación integral, continua y permanente de alumnos, docentes y de la comunidad.

Dentro de las TIC, que se ponen a disposición en estos programas y proyectos, figuran el computador y los software educativos, materiales educativos computarizados o los denominados, en el campo educativo venezolano como “Contenidos Educativos Digitalizados” en lo sucesivo (CED), según el (MPPE, 2010); estos contenidos digitalizados son aplicados específica e inicialmente en el nivel de Educación Primaria Venezolana, con miras de apoyar el proceso de enseñanza y aprendizajes.

La utilización de estos contenidos educativos digitalizados buscan fomentar un proceso educativo significativo donde se combinen elementos verbales, orales y escritos; como icónicos, visuales, auditivos y audiovisuales; estáticos y dinámicos; figurativos y abstractos; iconos, índices y símbolos; expresados en dos y tres dimensiones; “analógicos y digitales” García García (2006).

En tal sentido, Borbón y Páez (2008), mencionan que el software educativo o materiales educativos computarizados son utilizados como recurso de apoyo del proceso de enseñanza y aprendizaje cada vez más en los centros educativos. Igualmente, Caro y Toscano (2009), describen que estos han tomado gran importancia en los procesos de enseñanza, porque son herramientas que aportan tanto al docente como al estudiante espacios dinámicos de aprendizaje. Por lo antes expuesto las TIC a través de los CED son un recurso virtual interactivo que favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje de las diferentes disciplinas.

Es por lo antes expuesto que los contenidos digitalizados de la Canaima Educativa, deben garantizar el fortalecimiento y promoción de los fines de la Educación Venezolana, establecidos en la Ley Orgánica de Educación (LOE; 2.009); así como las intencionalidades educativas, establecidas por el MPPE (2.009): Aprender a Crear, Aprender a Convivir y Participar, Aprender a Valorar y Aprender a Ser, un Ser Social Solidario.

Por tal motivo, en el campo educativo venezolano, específicamente en la Educación Primaria, se busca fomentar el uso de la tecnología con la utilización continua de la Canaima Educativa a través de la aplicación de contenidos educativos digitalizados (CED) como herramientas de apoyo didáctico a los proyectos de aprendizaje que se ejecuten por cada período del año escolar; es por ello que en todos los grados de Educación Primaria el uso de la Canaima Educativa junto con el catalogo de contenidos digitalizados y videos que ofrece deben estar estrechamente relacionado con

el proyecto pedagógico de aprendizaje que se esté desarrollando con cada grupo de estudiantes.

Aún cuando existen diversas propuestas tecnológicas que pueden apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje en el primer grado de Educación Primaria, la práctica pedagógica se caracteriza por ser en ocasiones tradicional con una acción transmisora de conocimiento (uso de pizarra, libros, explicaciones entre otros); donde cada periodo del año escolar consiste en seleccionar un tema para desarrollar un proyecto pedagógico que debe responder a los intereses y necesidades de aprendizaje del grupo de estudiantes y el mismo debe ajustarse o estar en consonancia con el entorno socio-histórico donde se lleva a cabo la labor pedagógica.

Partiendo de esta selección conjunta (estudiantes, docentes y en ocasiones representantes) del tema del proyecto de aprendizaje, se procede a planificar un conjunto de actividades apoyadas con diversas estrategias y recursos que promuevan de manera significativa el aprendizaje en los estudiantes. Sin embargo, en esta planificación de actividades y recursos pedagógicos del proyecto pedagógico de aula pocas veces se ve reflejado la inclusión y la aplicación durante el desarrollo del acto educativo de estos contenidos digitalizados y videos educativos que propone la Canaima Educativa.

Por otro lado, se puede mencionar que son pocos los docentes de primer grado que seleccionan e implementan los CED en sus planificaciones, no realizan una evaluación del recurso como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje donde se haga mención a las fortalezas y debilidades del mismo; ya que en muchos casos el docente de aula desconoce aspectos relacionados con el diseño instruccional del tema, características del guión pedagógico, navegabilidad, teoría en que se sustenta, la efectividad del mismo sobre el aprendizaje de los estudiantes y menú que presentan estos contenidos al momento de utilizar los mismos.

También es importante resaltar que los estudiantes de primer grado, son niños y niñas con edades comprendidas entre los 6 y 7 años de edad, en pleno proceso de alfabetización y adquisición de la lengua escrita, por lo cual es necesario mencionar que algunos contenidos educativos digitalizados que facilita la Canaima Educativa a esta población estudiantil, en algunos casos presentan exceso de contenido, pantallas con exceso de información, presentación lineal sin retorno a menú principal, falta de audio entre otros aspectos que dificultan el avance en el contenido.

De estas observaciones se pueden citar algunos contenidos educativos digitalizados en los cuales figuran: Nuestros Valores, Mundo Mágico del Computador, Conociendo el Himno Nacional, Los Juegos Tradicionales entre otros, donde se presenta exceso del contenido en ocasiones con sub-menús, con botones de navegación atrás, adelante, o simplemente siguiente, para luego realizar una serie de actividades relacionadas con el tema visto.

Igualmente se puede hacer mención al MPPE (2010) en el marco del Programa Canaima Educativo hasta el periodo escolar 2.009-2010; realizó una revisión y detectó una serie de debilidades en diversos contenidos educativos digitalizados (CED), de las cuales figuran: la contradicción interna en relación contenidos disciplinares, ausencia en algunos casos de ejes integradores, intencionalidades, fines, valores y pertinencia social; exceso en el contenido presentado, imágenes estáticas, fondos poco atractivo, falta de correspondencia entre el texto presentado, la imagen y el sonido, poca armonía entre los colores utilizados; lo cual ocasiona la reestructuración parcial o total del CED, en aspectos de presentación de contenidos, diseño de pantallas, navegabilidad entre otros.

Partiendo de lo antes expuesto e igualmente observándose a través de la revisión de algunos contenidos educativos digitales (CED) de las computadoras portátiles Canaima para primer grado, se pudo constatar que existen ciertas incongruencias o diferencias notables entre los planteamientos que realizan el Currículo Básico Nacional sobre algunos

temas y la presentación referida al grado de dificultad que se realiza del mismo tema como contenido digitalizado de la Canaima.

Es en este punto, donde surge como inquietudes si estos contenidos educativos digitalizados que presentan las Canaimas Educativas han sido sujetos a una evaluación por parte de los docentes de primer grado, quienes son los entes directos encargados de su utilización como herramienta de apoyo del proceso de enseñanza o si han sido sujetos a evaluación para medir la efectividad en el logro de los aprendizajes que proponen para los estudiantes.

Debido a esto la presente investigación se plantea la evaluación de un contenido del área de ciencias de la naturaleza y tecnología, específicamente en contenido digitalizado “Los Alimentos” de la Canaima Educativa como herramienta de apoyo del aprendizaje en los estudiantes de primer grado.

En base a estos planteamientos surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuál es el nivel de conocimiento que poseen los docentes de primer grado sobre el contenido “Los Alimentos” presentado en la Canaima educativa como herramienta de apoyo del proceso de aprendizaje?

¿Cuáles serían los indicadores para evaluar el contenido “Los Alimentos” de la Canaima Educativa como un contenido educativo digitalizado?

¿Cuál es el nivel de correspondencia entre el contenido “Los Alimentos” presente en el Canaima Educativo y el Diseño Curricular vigente?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Evaluar el contenido digitalizado “Los Alimentos” del área de ciencias y tecnología en la Canaima Educativa como apoyo del proceso de aprendizaje en los estudiantes de 1° grado de Educación Primaria del Núcleo Escolar Rural N° 490, Municipio Campo Elías del Estado Mérida.

Objetivos Específicos

- Caracterizar el estilo de programación, diseño y concepción del contenido educativo digitalizado para la enseñanza del tema “Los Alimentos”.
- Identificar la correspondencia entre el Diseño Curricular Educativo venezolano vigente y el contenido “Los Alimentos” que propone el Canaima Educativo para 1° grado.
- Determinar los indicadores para evaluación del contenido “Los Alimentos” del Canaima Educativa como un material educativo digitalizado.
- Analizar los resultados de la evaluación del contenido “Los Alimentos” como herramienta de apoyo del proceso de aprendizaje.
- Recomendar los respectivos ajustes al material digitalizado sobre el contenido Los Alimentos correspondiente al área de ciencias de la naturaleza y tecnología.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

Ante los cambios educativos, en consonancia con las actuales tendencias tecnológicas, el presente trabajo atiende al basamento legal y políticas del campo educativo de Venezuela, tales como: artículos 108,110 de la Constitución Nacional de la Republica Bolivariana de Venezuela en sus artículos 108 y 110, Diseño Curricular del Sistema Educativo, Ley Orgánica de Educación (2009), los cuales promueven el uso y aplicación de herramientas tecnológicas en el campo educativo.

En vista de que la aplicación del Programa Canaima Educativo en las aula del subsistema de educación primaria, da cumplimiento a los planes y proyectos que ejecuta el Estado venezolano en materia de tecnología educativa, especialmente con el uso del computador como herramienta de apoyo del proceso educativo se ha notado la necesidad de evaluar los contenidos educativos digitalizados (CED) a ser utilizados en estos ambientes educativos.

Por otro lado, considerando que existen diversas investigaciones que reflejan la necesidad de evaluar software educativo o materiales educativos computarizados entre los que destacan: Galvis (2000), Cataldi (2000), Mc Dougall y Squires (2001), Díaz Antón (2002), Díaz-Antón, Pérez; Arrieta X; Cova Á; Reveros V, (2008) entre otros y observándose que aun no se cuenta con suficientes y/o recientes investigaciones en el campo educativo venezolano, donde se estudie el impacto que generan los contenidos educativos digitalizados (CED) del Canaima Educativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de primer grado, lo que conlleva a justificar la pertinencia de este estudio para medir la eficiencia del contenido “Los Alimentos” del Canaima educativo como apoyo del proceso de aprendizaje en primer grado, esto con la finalidad de aportar datos significativos que permitan a los Docentes de Primaria seleccionar de manera acertada contenidos digitales que contribuyan con su desempeño día a día.

Igualmente se propone este estudio con miras de proponer nuevos estudios que contribuyan con la mejora de dificultades detectadas con la implementación y presentación de dichos contenidos.

También se propone en miras de apoyar socialmente la labor educativa del docente de aula, pues le permitiría seleccionar, implementar y evaluar un contenido educativo digitalizado acorde con las necesidades del grupo de estudiantes que dirige; por otro lado brindaría apoyo documental al personal técnico encargado de desarrollar tecnológicamente dichos contenidos.

Se justifica el nivel escolar de los estudiantes participantes y de los docentes del primer grado en la investigación, porque es el grado donde se inicia la implementación del Programa Canaima, además es la modalidad que está destinada a ser utilizada en la escuela en correspondencia e interdisciplinariedad ajustada o en consonancia con los proyectos de aprendizaje que se desarrollen por cada periodo, además por ser la modalidad que cuenta con más años de implementación (04 años aproximadamente), lo cual supone un avance en cuanto a la evaluación del impacto de la misma.

Se considera como escenario para la obtención de la información la escuela de primaria, estudiantes de primer grado y su respectivo docente de aula, porque son los actores principales que participan diariamente y se inician en el uso de las tecnologías a través del uso de las computadoras Canaimas.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

A continuación se describe el marco teórico en el cual se sustenta la presente investigación, inicialmente se hace mención a los antecedentes e investigaciones previas que guardan relación con la evaluación de software educativo o materiales educativos computarizados como herramienta de apoyo del proceso de enseñanza y aprendizaje, seguidamente se describen las bases legales y bases teóricas ajustadas a las variables en estudio los cuales son Programa Canaima Educativo y la Evaluación de Contenidos Educativos Digitalizados.

Antecedentes de la Investigación

Como antecedentes de esta investigación se pueden referenciar diversos estudios o trabajos relacionados con el proceso de evaluación de software educativo o materiales educativos computarizados, debido a su grado de similitud con la investigación, entre los cuales es necesario mencionar los estudios propuestos por: Galvis (2000), Mc Dougall y Squires (2001), Díaz Antón (2002), Díaz-Antón, Pérez, Grimán, Mendoza.(2003); Arrieta X; Cova Á; Reveros V, (2008); sin embargo se consideraron los siguientes trabajos de investigaciones por tener similitud con el estudio presentado: Hernández (2007); Jáuregui (2007), Arrieta X; Cova Á; Reveros V, (2008); Villegas (2011) entre otros.

En este orden de ideas se presenta a Hernández (2007) en su trabajo titulado Análisis didáctico de situaciones de aprendizaje a través de un software educativo tipo simulación para enseñar vectores en tercera

dimensión, Este estudio consistió en analizar las situaciones didácticas de aprendizaje en 14 alumnos de 2° año de Educación Media Profesional, en el periodo académico 2005-2006, con el uso de un software educativo sobre vectores en tercera dimensión; realiza un estudio descriptivo con aplicación de diagnóstico y como técnica la observación y la triangulación como método de análisis. El estudio se llevó a cabo con estudiantes con edades comprendidas entre los 15 y 18 años, pertenecientes a una institución publica del Municipio campo Elías del Estado Mérida. Como diagnostico arrojó que el software tipo simulación fomenta la experimentación y permite una mejor comprensión del tema de vectores y de los elementos que lo conforman.

Este estudio recomienda promover en las instituciones educativas el uso de nuevos ambientes de enseñanza a través del uso del computador; por lo cual sugiere que los docentes deben estar capacitados en el manejo de las nuevas tecnologías y deben contribuir en el desarrollo de una metodología que permita integrar el computador en el currículo escolar. Igualmente plantea que es necesario disponer de diversos software educativos, recursos y herramientas computacionales que contribuyan con el conocimiento de las matemáticas, permitiendo a su vez que el docente cambie su metodología de enseñanza y utilice el computador como herramienta de apoyo del proceso educativo que permitan la construcción significativa del conocimiento y la realización de actividades grupales entre los alumnos que los conviertan en entes activos y no pasivos del proceso.

Con este estudio se evidencia que el uso de las tecnologías de información y comunicación, esencialmente el computador es una herramienta de apoyo para el proceso de enseñanza y aprendizaje que contribuye a despertar el interés, a descubrir y a resolver problemas de determinado contenido.

Por su parte, Jáuregui (2007), realiza un estudio titulado: Evaluación de software educativo utilizado en quinto y sexto grado de Educación Primaria para el área de ciencias de la naturaleza y tecnología. El estudio consistió en analizar la calidad educativa, computacional así como el diseño instruccional de cinco software educativos (El autobús mágico: Ballenas y Delfines; El Autobús Mágico: Explora el Sistema Solar; El Autobús Mágico: El Cuerpo Humano; El Cuerpo Humano con Pipo; el Misterio de las pirámides) utilizados en quinto y sexto grado de tres escuelas del Estado Mérida, entre las cuales figuran Escuela Básica "Vicente Dávila", Unidad Educativa "Obispo Arias" y Escuela Básica "Campo Elías".

La investigación fue holística de tipo analítica, los software seleccionados fueron considerados como las unidades de estudio. Esta investigación consistió en revisar diversos instrumentos de evaluación de software para posteriormente diseñar tres instrumentos de evaluación ajustados a los objetivos de la investigación. Como conclusión se logró determinar que solo uno de los cinco software evaluados se adapta de manera directa a los requerimientos o principios que plantea el Currículo Básico Nacional para los grados en estudio.

Estas investigaciones en cuestión se consideran como antecedentes porque ambas consideran la evaluación o valoración externa del software educativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje al momento de ser implementados con el grupo de estudiantes con al cual están destinado, además por tener similitud al ser investigaciones de campo de tipo descriptiva.

Igualmente se considera el trabajo de Arrieta, Aular y Cova. (2008), titulado Revisión de Modelos para la Evaluación de Software Educativos; estos autores realizan una revisión de distintos modelos de evaluación de software educativos, entre los cuales figuran: Escala de evaluación para

software educativo de Barroso y Col. (1997); Evaluación formativa de medios instruccionales aplicados a videos y softwares de Dorrego (1998), Herramienta de evaluación de multimedia didáctica de Martínez y col. (2002), Modelo de evaluación de materiales educativos computarizados de Galvis (2000), Lista de control para la evaluación de software educativo de Bostock (1998), Metodología de evaluación de software educativo de Cataldi (2000) e Instrumento de evaluación de recursos multimedia de Soto y Gómez (2002). Este estudio se llevó a cabo en la Universidad Rafael Belloso Chacín; los modelos fueron estudiados en forma descriptiva y se consideraron aportes de cada modelo para crear un recurso que considera criterios y orientaciones generales, técnicas, estéticas y pedagógicas, junto a las condiciones del usuario, que sirven de base para la evaluación de programas.

La conclusión más resaltante de este estudio se toma como antecedente para esta investigación ya que determina que existen semejanzas entre los modelos estudiados que determinan la evaluación de software educativo. Las tres dimensiones donde convergen dichos modelos son: información general (datos del programa, información técnica y educativa), aspectos técnico - estéticos y pedagógicos e igualmente resalta que para la aplicación de los software en el ámbito educativo es necesario considerar a los autores de la escena: interacciones del docente y los estudiantes y la tipología del software educativo.

Por otro lado, Chavarría y Fallas (2009), realizan un estudio denominado Validación del software educativo Poliestudio 1.0 con estudiantes de octavo año de secundaria, este software educativo es una herramienta computacional de licencia gratuita diseñada para el trabajo con polinomios en el Sistema Educativo de Costa Rica. La validación realizada por los autores se debió a la necesidad de detectar la pertinencia y calidad del mismo, dicha validación estuvo enfocada en el paradigma cualitativo.

La investigación se desarrolló con un grupo de veinticinco estudiantes de octavo año de un colegio privado localizado en la provincia de Cartago, Costa Rica. La metodología de la misma se enfocó en el paradigma cualitativo, desde una perspectiva holística centrándose en un estudio de caso que se desarrolló durante tres meses; para el estudio se realizó la observación participante y se aplicaron técnicas de recolección de información como: recolección de documentos personales, aplicación de una prueba de diagnóstico y entrevistas. La validación de este estudio fue catalogada como una investigación aplicada, pues según los autores arrojó resultado práctico y útil que permiten dar respuesta a un problema específico. Entre los criterios considerados para validar el software educativo Poliestudio 1.0 están: la interfaz, la interactividad, ingreso de los datos, el software de instalación, los archivos de ayuda entre otros.

Este estudio se considera como antecedente porque entre las conclusiones y recomendaciones que plantea figuran: la necesidad que existe de que todo software educativo sea comercial o no deba ser evaluado por sus potenciales usuarios (docentes y estudiantes); el docente de la asignatura debe analizar las ventajas y desventajas que ofrece cualquier programa educativo antes de ser utilizado en el aula, todo software educativo debe presentar archivos de ayudas lo más completo posible que oriente al docente y a los estudiantes sobre el uso del material.

Finalmente, Villegas, (2011) realiza un estudio titulado "Software educativo para el aprendizaje creativo del curso "Embriología comparada", realizado en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, para diagnosticar la necesidad de un software educativo sobre el proceso de segmentación en animales con miras de promover el aprendizaje creativo de los estudiantes en el curso Embriología comparada. Este estudio se apoyó en una investigación de campo de naturaleza descriptiva, la muestra fue un grupo de 32 estudiantes cursantes de dicha asignatura durante el lapso académico I-2009. Como instrumento se diseñó y aplicó un cuestionario tipo

Likert, validado a través del juicio de expertos y su confiabilidad determinada con el Coeficiente Alfa de Cronbach. Los resultados de esta investigación revelan que existe, entre los estudiantes de Embriología comparada, una muy alta necesidad de contar con un software educativo que permita su aprendizaje creativo, un recurso en formato electrónico adaptado a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Estas investigación se consideran porque ambas coinciden en presentar como conclusión que en los cursos o asignaturas de Ciencias Naturales los estudiantes manifiestan la necesidad de la introducción de software educativos como recursos que promueven el aprendizaje creativo de los contenidos; que permiten el estudio interactivo de algunos elementos naturales, el entretenimiento y la incorporación de las TIC; que ayudan a enfrentar problemas de tipo cognitivo y, en general, crean el entorno para aprendizajes significativos, de allí, la importancia que se evalúen los software antes de ser implementados en la educación, para observar si estos cumplen con las competencias y están en el nivel cognitivo del grado que corresponde.

Bases Teóricas

Contenido Educativo Digitalizado

Para definir contenidos educativos digitalizados se da cabida a una amplia gama de agregados de elementos u objetos educativos digitales que es heterogénea, tanto en el producto, como en los procesos por los que son motivados y sus opciones de reutilización, rediseño o reusabilidad" (Gértrudix, M. et al., 2007, p.16).

Para el caso venezolano se utiliza diversas terminologías para referirse a estas herramientas tecnológicas que brindan apoyo al proceso de

enseñanza y aprendizaje entre las cuales son aceptadas: materiales educativos computarizados, software educativo, contenidos educativos digitalizados y “actividades digitalizadas de aprendizaje” (ADA MPPE, 2010). Como se puede observar hoy en día existe gran variedad de recursos tecnológicos que facilitan la orientación de los aprendizajes y que el docente debe aprovechar como herramienta para su enseñanza.

Según el Centro Nacional de Innovación Tecnológica (Cenit), (2009) los Contenidos Educativos Digitales (CED), son materiales de carácter didáctico, basados en la investigación documental, experiencial o de ambas fuentes; dichos contenidos se originan del tratamiento pedagógico de un tema seleccionado y se constituye en guión instruccional para ser convertido en formato multimedia.

Considerando los aspectos técnicos los CED son unidades de significado en formato multimedia (video, audio, texto e imagen) o hipermedia (multimedia interactivo), que estructuradas en objetos temáticos cumplen un propósito informativo y didáctico. (Cenit, 2009). Por lo cual, estos contenidos educativos digitalizados son recomendados como herramientas que favorecen los procesos de aprendizaje y la socialización de los saberes populares científicos y tecnológicos porque combina diversas formas de presentar la información, y su aplicabilidad debe ajustarse a las necesidades de los usuarios y contribuir con la transformación social.

1.- Proceso de Aprendizaje apoyado en TIC.

Actualmente el proceso educativo aprender y enseñar está siendo influenciado de manera directa por el uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramientas que intervienen y favorecen dicho proceso, especialmente se hace mención al uso del computador como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje. Al respecto, Galvis (2000) describe que el computador como medio de enseñanza-

aprendizaje, trata, ante todo, de complementar lo que con otros medios y materiales de enseñanza y aprendizaje no es posible o es difícil de lograr. (Pág 118)

Igualmente Angeli, Daniele, Fischer, Greco, Jofre, Mori, Pautasso, Romero (2005), mencionan que el aprendizaje es un proceso que se construye en forma activa, recíprocamente entre un sujeto que conoce, un contenido a aprender y la intervención o andamiaje de personas y/o agentes mediadores. En esta intervención figuran las personas involucradas directamente en el proceso educativo (estudiante, docentes y compañeros de aula) junto al uso de las tecnologías de información y comunicación, como la computadora y sus distintas aplicaciones de materiales educativos.

Por lo cual, es importante resaltar la intervención, formación y capacitación oportuna que debe llevar a cabo actualmente el docente de aula para lograr aprendizajes significativos a través del uso y aplicación en el proceso de enseñanza del computador como herramienta de apoyo del proceso educativo; en este orden de ideas Angeli y col. (2005) describen que la guía del docente debe ser oportuna para permitir al estudiante construir los conocimientos en forma de red, relacionándolos sin dejar conceptos aislados, permitiendo que cada alumno elabore su propia imagen integradora. (Pág 265).

Visto desde esta perspectiva, el uso del computador en el proceso educativo plantea una reestructuración del proceso de enseñanza y aprendizaje, donde se sustituyan tradicionales métodos de enseñanza como la pizarra, lápiz, cuadernos por herramientas tecnológicas que permite la ampliación de recursos en el aula, donde se transforme a los estudiantes de receptores pasivos a participantes activos de su proceso educativo y a su vez se fomente la capacitación y actualización tecnológica de los docentes de educación primaria. Igualmente, es necesario resaltar que la mera aplicación del computador y de los contenidos educativos digitalizados en la educación no asegura la formación de mejores estudiantes, si los docentes

no seleccionan minuciosamente el material o los recursos que plantea utilizar en su aula de clases, para detectar posibles carencias de contenido, errores, omisiones, ideas o conceptos equívocos, sino que además debe promover entre los alumnos una actitud crítica frente a ellos.

2.- Programa Canaima Educativo

Para el Centro Nacional de tecnologías de la Información CNTI. (2009) el Canaima Educativo es un programa de Estado que nace en el año 2009 a cargo del Ministerio del Poder Popular para la Educación, conjuntamente con el Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. Tiene por finalidad apoyar la formación integral del proceso de enseñanza aprendizaje, mediante la dotación de una computadora portátil escolar con contenidos educativos para los maestros y estudiantes del subsistema de educación primaria.

Igualmente, el Canaima Educativo, cobra vida en las interrelaciones sociales que se generen con los procesos didácticos o mediación docente y los aprendizaje; es por esto que los contenidos educativos digitalizados que se presenta debe responder a los aspectos planteados anteriormente, a los principios, valores, fines y demás disposiciones que explican, orientan y garantizan la Educación venezolana, establecidas en la Ley Orgánica de Educación (LOE; 2009).

1.1 Objetivos del Proyecto

El programa Canaima plantean la formación integral de los estudiantes del Nivel de Educación Primaria; por lo tanto, tiene por objetivo general: “Promover la formación integral de los niños y niñas venezolanos (as), mediante el aprendizaje liberador y emancipador apoyado por las Tecnologías de Información Libres”. (MPPE, 2009).

Entre los objetivos específicos del Programa Canaima figura:

- Promover el desarrollo integral de los niños y niñas en correspondencia con los fines educativos.
- Profundizar la concreción del Desarrollo Curricular para la formación integral y con calidad de los niños y niñas venezolanos.
- Transformar la praxis docente con el uso crítico y creativo de las Tecnologías de Información Libres.
- Desarrollar las potencialidades en Tecnologías de Información Libres, para el apoyo a los procesos educativos en pro de la soberanía y la independencia tecnológica.

1.3. Modalidades

El programa Canaima, para la presente fecha está determinado por dos modalidades: denominadas Canaima Educativo “Escolar” y Canaima Educativo “Va a mi Casa”.

1. Modalidad Canaima Educativo “Escolar”

Es la primera modalidad del programa, nace en el año 2009 y fue concebido para ser utilizado en la escuela, específicamente en el primer grado de Educación Primaria para así iniciar a los estudiantes de este grado en el uso de las tecnologías de la comunicación y la información. En esta modalidad las computadoras portátiles escolares quedan bajo resguardo de los instituciones educativa. Su utilización comprende la carga de baterías u mediante un dispositivo inalámbrico se conecta la computadora portátil

escolar de cada estudiante con la computadora portátil del maestro, conformando una Red Salón que le permite guiar y orientar el proceso de aprendizaje. CNTI (2009).

En esta modalidad del programa Canaima educativo, la presentación de los contenidos se agrupan en catálogos por periodos de trimestres, los cuales a su vez presentan una serie de categorías que despliegan un conjunto de contenidos digitalizados y de videos educativos; esto lo se puede detallar en el siguiente manera:

Cuadro N° 1. Catálogo de Contenidos Educativos Digitalizados de 1° grado. Canaima Educativo “Escolar”.

I Trimestre		
Categorías	Contenidos Educativos	Videos Educativos
Regreso a Clases	14	3
Resistencia Indígena	20	6
La Alimentación	11	5
La Navidad	4	3
II Trimestre		
Categorías	Contenidos Educativos	Videos Educativos
Educadores y la Democracia.	16	4
La amistad, la solidaridad y el amor.	14	5
La igualdad, la fraternidad y el ambiente.	14	5
Bicentenario de la Independencia Nacional	11	5
III Trimestre		
Categorías	Contenidos Educativos	Videos Educativos
El trabajo y la familia.	22	4
Protección del Ambiente.	11	4
Vacaciones	4	4

Fuente: Angulo, Z. (2013). Catálogo de Contenidos Educativos Digitalizados de 1° grado. Canaima Educativo “Escolar”.

1. Modalidad Canaima Educativo “Va a mi Casa”

Esta modalidad va dirigida y se ha distribuido paulatinamente a partir del año 2010 a todos los estudiantes de segundo grado al sexto grado de

Educación Primaria; posteriormente para el año 2013 se inicia la distribución para los estudiantes del primer y segundo año del Nivel de Educación Secundaria. Esta modalidad fue concebida para que cada estudiante disponga a tiempo completo de una computadora portátil escolar cargada con contenidos educativos correspondientes al grado que cursa; con esta modalidad la familia es incluida en el proceso de formación educativa de sus niñas y niños.

1.4. Características de los contenidos educativos digitalizados de la Canaima educativa

Las Orientaciones Curriculares del MPPE (2009), sostienen que los Contenidos Educativos Digitalizados del Canaima Educativo, deben garantizar la formación de la ciudadanía considerando lo establecido en la Constitución Nacional y deben estar en correspondencia con los fines de la educación establecidos en la LOE (2009). Los mismos deben basarse en el ideario educativo de Simón Rodríguez y los principios doctrinarios de Simón Bolívar; deben ser elaborados sobre la premisa de una educación para formar valores de ciudadanía, soberanía a través del trabajo productivo y liberador, en consonancia con el espacio geo-histórico donde se realiza la labor educativa.

De acuerdo a esto, los Contenidos Educativos Digitalizados se caracterizan por presentar principios y valores de identidad nacional tomando en cuenta los pueblos originarios y afrodescendientes, respondiendo a las necesidades especiales que permitan la integración de todos en igualdad de condiciones; igualmente deben permitir el fortalecimiento de los valores fundamentales: respeto a la vida, el amor y la fraternidad, la convivencia armónica, la solidaridad, la corresponsabilidad, la tolerancia y la valoración del bien común, el respeto a la diversidad propia de los diferentes grupos humanos. (MPPE, 2009).

Referente a las actividades que presente estos contenidos deben considerar elementos y actividades lúdicas y de construcción del conocimiento que potencien en los estudiantes las cualidades creativas, pensamiento crítico-reflexivo, elaboración de conceptos propios, caracterizaciones, relaciones entre otras y cumplir a su vez con los criterios de interdisciplinariedad curricular.

En cuanto a las actividades de valoración de lo aprendido o juegos didácticos; cuando el estudiante no acierte, se debe incluir un elemento que lo lleve a la ampliación del contenido desarrollado, para posteriormente regresar a la actividad nuevamente, para de esta manera evitar que el estudiante seleccione la alternativa por azar. Estas actividades deben permitir procesos comunicacionales: bidireccional (computador-estudiante) y multidireccional (computador-grupo de estudiantes o computador-grupo de estudiantes y docente, entre otros).

Por otro lado, los temas generadores dirigidos a fortalecer el proceso de desarrollo de la lectura, se debe considerar una metodología integral, desde el enfoque sociolingüístico e igualmente los contenidos educativos digitalizados de la Canaima Educativa destinados a desarrollar los temas relacionados al campo de las ciencias naturales y tecnología se deberán abordar desde un enfoque ecosociocultural. (MPPE 2010).

Otra característica que debe prevalecer en los contenidos educativos digitalizados según el MPPE, (2010) es que estos contenidos deben presentar diversos elementos multimediales e igualmente puede utilizar objetos humanizados, sin caer en el exceso; especialmente imágenes simbólicas o metáforas, al iniciar cada nueva actividad, en los juegos didácticos, los cuentos, las narraciones u otros que sean pertinente y que estén en consonancia con el tema que desarrolle.

Finalmente, los Contenidos Educativos Digitalizados deben ser desarrollados en lenguajes de programación o herramientas libres bajos estándares abiertos, con Licencia GNU GPL contemplados dentro del

conjunto de licencias que se ajusten al Decreto 3.390 y deben ser compatibles con el sistema de operación Canaima Educativo 1.0. Utilizando para su desarrollo las diferentes tipologías (programas tutoriales), bases de datos (programas tipo libro o cuento, bases de datos convencionales, bases de datos expertas), simuladores (modelos físico-matemáticos, entornos sociales, juegos de estrategia y de aventura), constructores o talleres creativos y programas de herramientas (programas de uso general por ejemplo ofimática, lenguajes y sistemas de autor).

2.- Evaluación de Contenidos Educativos Digitalizados

Antes de iniciar este apartado es importante y necesario distinguir con claridad que existen ciertas palabras empleadas como selección, revisión y la evaluación como términos útiles para referirse a la valoración de software educativo; sin embargo en esta investigación será considerado el término de evaluación de contenidos educativos digitalizados o materiales educativos digitalizados. Para esta evaluación se partió de una serie de dimensiones o categorías agrupadas en criterios e indicadores (instrumento) como producto final con los usuarios directos (docentes y estudiantes).

Al respecto, Marqués (2002), menciona que la evaluación objetiva del software educativo se realiza a partir de la consideración de una serie de criterios e indicadores de la calidad, estos criterios suelen presentarse organizados en un cuestionario, en este caso, hace referencia a los aspectos técnicos, pedagógicos y funcionales.

Para los aspectos pedagógicos y funcionales considera: facilidad de instalación y uso, versatilidad didáctica (que pueda dar respuesta a diversas necesidades educativas de sus destinatarios), capacidad de motivación y atractivo, adecuación a los destinatarios, potencialidad de los recursos didácticos, tutorización y tratamiento en la diversidad, evaluación, enfoque aplicativo y creativo, fomento de la creatividad y el autoaprendizaje. Para los

aspectos técnicos, debe considerarse la calidad del entorno audiovisual, calidad y cantidad de elementos multimedia (gráficos, fotografías, animaciones, videos, audio...), calidad y estructura de los contenidos, estructura y navegación por las actividades, hipertexto, interacción, ejecución confiable. Por otra parte, Leguizamón (2006), menciona que:

Diseñar un material educativo computarizado requiere conocer todos aquellos elementos que rodean este proceso para realizar buenos productos; determinando objetivos claros, explícitos y posibles de cumplir, además considerando unos criterios pedagógicos, didácticos y comunicativos que permitan hacerlos parte de los escenarios educativos.(pág. 3)

En este sentido, el proceso de diseño de software educativo consiste en determinar el grado de adecuación de dichos programas al contexto formativo. Lo cual, supone, un análisis o evaluación en sus aspectos pedagógicos y didácticos, como en los comunicativos y técnicos. Dicha evaluación, debe centrarse en dos momentos: durante el desarrollo (evaluación interna) y durante el uso o aplicación del mismo (evaluación externa).

En lo que se refiere, a la evaluación interna se da durante el proceso de diseño y desarrollo del software educativo, se realiza con la finalidad de corregir y perfeccionar el programa, la misma debe estar a cargo de los miembros del equipo de desarrollo. Con respecto a esto Bork (citado por Leguizamón, (2006) denomina a “la evaluación interna de software educativo como evaluación formativa del proceso, y es realizada generalmente por los desarrolladores”.

En cuanto, a la evaluación externa del programa educativo se realiza durante la utilización real de los usuarios para juzgar su eficiencia y los resultados que con él se obtienen, en esta participan profesores y estudiantes destinatarios del programa quienes son en definitiva los usuarios del software. En este orden de ideas, Bork (citado por ob,cit, 2006), la

denomina “evaluación sumativa, es la evaluación del producto final que generalmente la realizan equipos el grupo destinatario del programa educativo (docentes y estudiantes)”.

En esta perspectiva, Cataldi (2000) propone “una metodología de evaluación de software educativo indicada en tres momentos de su ciclo de vida”. Por tanto, una evaluación interna ejecutada por el equipo de desarrolladores del programa durante su creación a dos prototipos del mismo. Otra externa, aplicada al producto final por los docentes; y la evaluación contextualizada efectuada en un contexto parecido a aquel para el cual fue elaborado el software, que brinda información sobre las reacciones de los usuarios y de la eficacia de la aplicación.

Al momento de realizar la evaluación interna o externa del material educativo, es necesario recordar el proceso de documentación en las fases correspondientes a diseño, desarrollo y evaluación del mismo e igualmente considerar lo relacionados a los manuales de usuarios.

Asimismo, Galvis (2000) menciona que la evaluación de software educativo es una actividad que debe estar presente durante el ciclo de vida del mismo como una evaluación sistemática antes, durante su desarrollo y al final del producto. Según el autor la evaluación sistemática de los materiales educativos computarizados debe estar sujeta a la utilización de criterios preestablecidos con instrumentos que sean valederos, relevantes y consistentes que permitan efectuar ajustes o seguir adelante.

Considerando esto, al evaluar Materiales Educativos Computarizados se debe tomar en cuenta que los mismos estén orientados a satisfacer necesidades educativas prioritarias y que permitan el mejor uso educativo del computador, para llevar a cabo esta evaluación es necesario establecer componentes importantes en los cuales destacan: la calidad educativa, la calidad computacional y la viabilidad de uso del material. Para el componente calidad educativa según Galvis (2000) considera:

El nivel de logro del aprendizaje, opinión y actitud frente del alumno, objetivos del material, función educativa y administrativa que cumple, coherencia y claridad del contenido, ejemplos y ejercicios que presenta, reorientación que presenta, estrategias de enseñanza, forma de presentación, diseño de pantallas, uso de gráficos y sonidos. (pág 240)

De allí la importancia, que el docente tenga las competencias tecnológicas para evaluar cualquier contenido digitalizados con el propósito de aplicar la metodología y orientaciones pertinentes para valorar y/o adecuar contenidos educativos digitalizados que propone el MPPE (2010) en el Desarrollo Metodológico “Canaima Educativo”, considerando los aspectos técnicos y pedagógicos en su valoración.

Esta valoración se debe realizar en los Centros de Producción de Contenidos Regionales y se inicia con determinar la coherencia interna de los contenidos planteados con los fundamentos legales y curriculares que plantean el modelo educativo de Educación Primaria; para luego compilar los CDE, organizando por áreas temáticas, se clasifican por grados y modalidades.

Un segundo momento de valorar es determinar el potencial del contenido, para lo cual se considera la interdisciplinariedad o integración de las áreas de aprendizajes; la posibilidad de desarrollar, con su uso, actividades de aprendizajes que potencien los fines de la Educación e intencionalidades educativas y epistémicas de las diferentes áreas del conocimiento. Establecimiento de relaciones con los Ejes Integradores y pertinencia social, es decir; debe poseer potencial contextualizados y relacionados con la vida diaria.

Igualmente, este segundo momento de valoración que sugiere el MPPE (2010), plantea considerar criterios de promoción del desarrollo autónomo de los aprendizajes, a través de actividades abiertas de interacción; promoción de valores y principios de ciudadanía; presentación

de “ayudas” para transformar los errores en oportunidades de aprendizajes; presentación de actividades para que el estudiante fortalezca el pensamiento crítico-reflexivo (evalúe el proceso, clasifique, caracterice, compare, ordene, observe, infiera, deduzca, defina, argumente, pregunte, investigue, concluya, produzca, explique causa efecto, otros); desarrolla el potencial Creativo: produzca respuestas, objetos, o dibujos originales, ingeniosas y novedosas; desarrolle diferentes respuesta, argumentos, formas u objetos, es decir que le de diferentes categorías de respuestas o productos ante o para una situación real o hipotéticas; transforme objetos, redimensione narraciones; valore lo poético, lo lúdico, el humor, la imaginación, inventiva, la curiosidad, entre otros.

Otro punto de valorar es la promoción de la participación protagónica, corresponsabilidad social y la convivencia: motive a los estudiantes a participar protagónicamente en actividades sociales, culturales, recreacionales y deportivas que posean significatividad social; fomenta la cooperación solidaria, el bien común, la propiedad social, el trabajo voluntario en los ámbitos escolares, familiares y comunitarios; actividades para potenciar las intencionalidades epistémicas de las diferentes áreas de aprendizaje; actividades o contenidos que estén permeados por valores; revisar si los contenidos, mensajes e imágenes son pertinentes al grado y a la modalidad; los contenidos e imágenes despiertan interés, motivación y curiosidad por aprender en los estudiantes; la presentación del contenido educativo digitalizado, (mensajes, música, imágenes y las herramientas ofimáticas), es testimonio de un proceso investigativo, creativo e innovador; revisar los aspectos formales de la escritura.

Finalmente para detectar las fortalezas y debilidades en la valoración o adecuación de los contenidos educativos digitalizados, se considera la coherencia Técnica con los fundamentos Legales y Curriculares: contenidos presentados bajo la Licencia Creative Commons (Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia 3.0), según lo establecido en el

Decreto 3.390 (2.004); equilibrio entre los colores utilizados en el fondo de pantalla con el color de las imágenes y el color de las letras; armonía en los colores y la distribución de las imágenes; coherencia entre voces, género, edad que reflejan las imágenes; armonía entre el volumen de la música de fondo, la voz con los mensajes; armonía entre las animaciones y los mensajes; armonía en los tiempos de inicio y fluidez de navegación.

Por otro lado, existen otros aspectos o características que deben considerarse al momento de evaluar un contenido educativo digitalizado entre los cuales destacan: la documentación, manual de usuarios, las ayudas; así como algunos aspectos que sugiere el estándar ISO-9126, de los cuales se consideran aquellas características que se apegan al *software* educativo la usabilidad, fiabilidad, mantenibilidad, confiabilidad, eficiencia, transportabilidad, facilidad de uso y facilidad de mantenimiento. (Abud, 2005:pág7).

- **La Documentación:** es otro aspecto que debe ser considerado al momento de evaluar un material educativo computarizado, al respecto Gottberg; Noguera, G y Noguera, M. (2011) mencionan que dicha documentación debe estar a cargo de los profesores especialistas en el tema del programa y de los expertos en diseño instructivo y de materiales didácticos. La documentación de un contenido educativo digitalizado debe contener el manual de usuario, donde se detallen aspectos generales del programa, aspectos pedagógicos y técnicos donde se observe la presentación del programa, características y descripción generales del programa, objetivos, contenidos, destinatarios, guía de instalación, sus actividades, esquema del mapa de navegación del programa y formas de uso sugeridas.
- **La usabilidad:** esta categoría se refiere a la capacidad del producto del software para ser atractivo, entendido, aprendido y utilizado por el usuario en condiciones específicas. Al respecto, Alcantud (2000) define como usabilidad “el nivel con el que un producto puede ser

utilizado por usuarios especificados para lograr unas metas determinadas con efectividad, eficacia y satisfacción en un contexto específico de uso.

- **Funcionalidad:** evalúa si el software satisface las necesidades para las que fue creado, considerándose para el software educativo conveniencia, exactitud, seguridad y conformidad.
- **Confiabilidad:** se refieren a la capacidad del software para mantener su nivel de funcionamiento bajo ciertas condiciones indicadas por un periodo de tiempo, para lo que se considera: exactitud, recuperación y tolerancia a fallas.
- **La facilidad de uso:** comprende el conjunto de atributos que se refieren al esfuerzo necesitado para el uso del software, tomándose para el software educativo: comprensibilidad, facilidad de aprendizaje, operabilidad, atractivo, conformidad y novedad.
- **La eficiencia:** es el conjunto de atributos que se refieren al lazo entre el nivel de funcionamiento del software y la cantidad de recursos usados, aquí se tienen: tiempo de respuesta, utilización de recursos y conformidad.
- **Facilidad de mantenimiento:** es el conjunto de características que se refieren a la necesidad para hacer modificaciones específicas, en las que se ha tomado: facilidad de análisis, cambiabilidad, claridad, modularidad y conformidad.x-
- **La transportabilidad:** se refiere a la capacidad del software de ser transferido a partir de un ambiente, para lo cual se establece: adaptabilidad, facilidad de instalación y conformidad.

El Currículo Básico Nacional y Las Ciencias Naturales y Tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje de Educación Primaria.

Para la realización de esta investigación se toma como referencia el Currículo Básico Nacional (1998), ya que es el diseño curricular que está legalmente aprobado para el nivel de Educación Primaria; este diseño curricular destaca su carácter dinámico, flexible y abierto partiendo de situaciones de confrontación entre los aspectos teóricos y la práctica, además parte de las intenciones educativas, nacionales, estatales y locales, que se operacionalizan en la escuela a través de los proyectos pedagógicos.

Partiendo del Currículo Básico Nacional el nivel de Educación primaria debe ofrecer una formación “integral” considerando aspectos del desarrollo afectivo, cognitivo y lo bio-social; “general” porque debe promover diversos aprendizajes y conocimientos de los elementos humanísticos, artísticos y científicos de la cultura nacional y universal; y “básica” porque facilita la educación formal mínima que deben cumplir los venezolanos según lo pautado por la ley.

Este mismo diseño curricular contempla como tipología de contenidos: los contenidos conceptuales, contenidos procedimentales y contenidos actitudinales que permitan la promoción de aprendizajes significativos; contribuyan a la concreción de las intenciones educativas y a su vez promuevan el desarrollo de las capacidades cognitivas-intelectuales, cognitivas-motrices y cognitivas-afectivas que se aspira desarrollar en el educando.

Para los diversos grados de educación Primaria el Diseño Curricular plantea la integración de las áreas académicas: Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias de la Naturaleza y Tecnología, Ciencias Sociales, Educación Estética y Educación Física, los ejes transversales (lenguaje,

desarrollo del pensamiento, valores, trabajo, las TIC) mediante la incorporación de elementos comunes como: conceptos claves, métodos de análisis, instrumentos, técnicas, axiomáticas, métodos de investigación, procesos mentales. De esta manera, se aspira lograr la interdisciplinariedad que conlleva a una integración del conocimiento.

En cuanto a la enseñanza del área de ciencias de la naturaleza en primer grado, esta debe propiciar la formación integral, la visión y el pensamiento global en el educando, considerando los cuatro pilares fundamentales para la enseñanza de las ciencias son: "Aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser para comprender mejor el mundo y aprender a convivir juntos para poder vivir juntos." Para estudiar los contenidos de Ciencias de la Naturaleza y Tecnología, los temas están organizados en cuatro bloques: Espacio, Tiempo y Movimiento; Seres Vivos; Sol, Tierra, Luna y Alimentos. Estos bloques de contenidos están adaptados a los intereses del niño, desarrollo psicológico y responden a las tendencias mundiales de la Enseñanza de la Ciencia, donde el estudiante debe ser el protagonista del Currículo.

Considerando el área en estudio a continuación se observa la distribución de los bloques de contenidos del área de ciencias de la naturaleza y tecnología con los temas respectivos para el primer grado según el Currículo Básico Nacional (1998):

Cuadro 2. Bloques de Contenidos del Área de Ciencias de la Naturaleza y Tecnología Primer Grado:

BLOQUES DE CONTENIDOS	PRIMER GRADO
Espacio, tiempo y movimiento.	Orientación Espacial
Seres vivos.	El Cuerpo Humano La Salud y los Sentidos Un Ambiente para Explorar
Sol, tierra y luna.	El Aire El Agua El Día y la Noche
Alimentos.	Los Alimentos en la Cocina

Fuente: Currículo Básico Nacional. (1998).

Igualmente se puede reflejar la relación de competencias por cada bloque de contenidos que se debe cumplir para el primer grado.

Espacio, Tiempo y Movimiento.

- Inicie la adquisición de conocimientos y procesos de orientación espacial - temporal y reconozca su importancia para la vida cotidiana.
- Adquiera conocimientos básicos acerca del movimiento de los cuerpos, su trayectoria y sus aplicaciones en la vida diaria.

Seres Vivos.

- Inicie conocimientos de la estructura externa y de la organización funcional de cuerpo humano, sus cambios e interacciones con el ambiente y sus relaciones con la salud corporal y mental.
- Conozca y comprenda la diversidad ambiental, la diversidad animal, y las plantas, el peligro de la desaparición de los hábitats y la importancia que tienen en la vida cotidiana.

Sol, Tierra y Luna.

- Inicie el conocimiento de la diversidad de los materiales, características, tipos, propiedades, cambios e interacciones y usos en la vida cotidiana.
- Aprenda a observar sistemáticamente el firmamento, durante el día y la noche, e interiorice que la luz, el arco iris, la lluvia, las nubes y el viento son fenómenos de la naturaleza que ocurren en la tierra, por interacciones con el Sol.

Alimentos.

- Inicie el conocimiento de los alimentos, con el propósito de evaluar su variedad y calidad y adquiera hábitos alimentarios para la promoción del mantenimiento y mejoramiento de la salud familiar.

Considerando estos aspectos curriculares, se procede a describir la presentación de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que se plantea para el tema de los alimentos en el área de ciencias de la naturaleza y tecnología para primer grado de Educación Primaria. Currículo Básico Nacional (1998).

Cuadro 3. Bloque de Contenidos: Los Alimentos en la Cocina.

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Noción sobre: • Tipos de alimentos. • Almacenamiento y envases. • Procesamiento. • Utensilios y aparatos de la cocina. • Desechos generados en la cocina. • Higiene en la preparación y almacenamiento de los alimentos	• Observación de diferentes alimentos, su ubicación, envases, utensilios y desechos relacionados con la cocina. • Descripción oral y gráfica de los alimentos, envases, utensilios y desechos relacionados con la cocina. • Clasificación de los alimentos, envases, utensilios y desechos. • Seriación de envases por tamaño y color. • Establecimiento de procesos secuenciales en la elaboración de los alimentos. • Descripción del procedimiento en la preparación de algunos alimentos. • Elaboración de conclusión sobre la importancia de ingerir diferentes tipos de alimentos para la conservación de la salud. • Búsqueda de información sobre la utilización de tecnología en la conservación de los alimentos	• Valoración de la comunicación oral, escrita, gestual, gráfica y plástica en la consolidación del conocimiento. • Sensibilidad por el orden y la limpieza en el lugar de trabajo. • Respeto por las normas de seguridad e higiene para la manipulación de los implementos de cocina. • Curiosidad por la ciencia. • Valoración del trabajo que realizan las personas relacionadas con la preparación de los alimentos. • Valoración de los desechos vegetales como abono para las plantas. • Reconocimiento del valor de los alimentos y de la tecnología asociada.

Fuente: Currículo Básico nacional. (1998).

Por su parte, referente al Desarrollo Metodológico Canaima Educativo para la elaboración de Contenidos Educativos Digitalizados en las diversas áreas académicas, deben garantizar la formación de una ciudadanía con un pensamiento libertario y emancipador, fomentar el fortalecimiento de los valores fundamentales: respeto a la vida, el amor y la fraternidad, la convivencia armónica en el marco de la solidaridad, la corresponsabilidad, la cooperación, la tolerancia y la valoración del bien común; valoración social y ética del trabajo, el respeto a la diversidad propia de los diferentes grupos humanos; igualmente debe permitir el desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo; el potencial creativo y todos los fines establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, CRBV (1999). Así como también, deben ser pertinentes con el enfoque geohistórico donde se realice la labor educativa.

Bases Legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

Para el presente trabajo de investigación se pueden considerar algunos artículos de la Constitución Nacional, los cuales fomentan y hacen referencia a la utilización y apropiación de las tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo económico, social y político del país; dichos artículos son: 102, 108, 110, pertenecientes estos al Título III: De los Derechos Humanos y Garantías, y de los Deberes, Capítulo VI de los derechos Culturales y Educativos.

Artículo 102.

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado asumirá con máximo interés todos sus niveles y modalidades, para fomento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad.

Artículo 108.

Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de biblioteca e informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.

Artículo 110.

El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo, económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo a la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

Ley Orgánica de Educación.

Por su parte la Ley Orgánica de Educación en su disposición fundamentales tiene por objeto desarrollar los principios y valores, derechos, garantías y deberes en educación, asumiendo el uso y aplicación de las

tecnologías de la información y comunicación en los diversos niveles y modalidades del ámbito educativo, en esta ley figura el artículo 15 relacionado con los Fines de la Educación, en su Capítulo I de las Disposiciones Fundamentales.

Artículos 15. Fines de la Educación. Numeral 6.

Es un fin de la Educación, formar en, por y para el trabajo liberador; dentro de una perspectiva integral, mediante políticas de desarrollo humanístico, científico y tecnológico, vinculadas al desarrollo productivo y sustentable.

Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación (2.005).

Artículo 1, que se tiene por objeto desarrollar los principios orientadores en materia de ciencia, tecnología e innovación y sus aplicaciones.

Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (LOPNA, 2008).

Artículo 73, que el Estado debe fomentar la creación, producción y difusión de diversos materiales informativos, libros publicaciones, obras artísticas y producciones audiovisuales, radiofónicas y multimedia dirigidas a los niños y adolescentes, que sean de la más alta calidad, plurales y que promuevan los valores de paz, democracia, libertad, tolerancia, igualdad entre las personas y sexos, así como el respeto a sus padres, representantes o responsables y a su identidad nacional y cultural.

Igualmente figuran como basamento legal normas, reglamentos y algunos decretos presidenciales alusivos al uso y aplicación de las tecnologías de la información y comunicación, como parte de este marco jurídico figuran los decretos número 825 y 3.390.

Decreto 825.

Promulgado el 10 de mayo de 2000, de este decreto se pueden citar los siguientes artículos:

Artículo 1°. Se declara el acceso y uso de internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela.

Artículo 2°. Los órganos de la Administración Pública Nacional deberán incluir en los planes sectoriales que realicen, así como en el desarrollo de sus actividades, metas relacionadas con el uso de Internet para facilitar la tramitación de los asuntos de sus respectivas competencias.

Artículo 3°. Los organismos públicos deberán utilizar preferentemente Internet para el intercambio de información con los particulares, prestando servicios comunitarios a través de Internet, tales como bolsas de trabajo, buzón de denuncias, trámites comunitarios con los centros de salud, educación, información y otros, así como cualquier otro servicio que ofrezca facilidades y soluciones a las necesidades de la población. La utilización de internet también deberá suscribirse a los fines del funcionamiento operativo de los organismos públicos tanto interna como externamente.

Artículo 4°. Los medios de comunicación del Estado deberán promover y divulgar información referente al uso de Internet.

Artículo 5°. El Ministerio de Educación, Cultura y Deportes dictarán las directrices tendentes a instruir sobre el uso de Internet, el comercio electrónico, las interrelaciones y la sociedad del conocimiento. Para la correcta implementación de lo indicado deberán incluirse estos temas en los planes de mejoramiento del magisterio.

Artículo 8°. En un plazo no mayor de tres (3) años, el cincuenta por ciento (50%) de los programas educativos de educación básica y diversificada deberán estar disponibles en formatos de Internet, de manera

tal que permitan el aprovechamiento de las facilidades interactivas, todo ello previa coordinación del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.

Artículo 10°. El Ejecutivo Nacional establecerá políticas tendentes a la promoción y masificación del uso de Internet. Asimismo, incentivará políticas favorables para la adquisición de equipos de terminales por parte de la ciudadanía, con el objeto de propiciar el acceso a Internet.

www.bdigital.ula.ve

Cuadro 4. Unidad de Análisis.

Objetivo General: Evaluar el contenido digitalizado “Los Alimentos” del área de ciencias y tecnología en la Canaima Educativa como apoyo del proceso de aprendizaje en los estudiantes de 1° grado de Educación Primaria del Núcleo Escolar Rural N° 490, Municipio Campo Elías del Estado Mérida.

OBJETIVOS	Categorías	Sub-categorías	Indicadores	Items	
				Doc	Coord
Caracterizar aspectos de programación, diseño y concepción del contenido educativo digitalizado para la enseñanza del tema “Los Alimentos”			Objetivos	1-2	1-2
			Contenidos	3 al 9	3 al 9
Identificar la correspondencia entre el Diseño Curricular Educativo venezolano vigente y el contenido “Los Alimentos” que propone el Canaima Educativo para 1° grado.			Motivación y Atención.	10-11	10-11
			Usabilidad.	12-13	12-13
Determinar los indicadores para evaluación del contenido “Los Alimentos” del Canaima Educativa como un material educativo digitalizado.	Programa Canaima Educativo.	Contenidos Educativo Digitalizado “Los Alimentos”	Evaluación	14 al18	14 al18.
			Documentación	19-20	19-20.

Analizar los resultados de la evaluación del contenido “Los Alimentos” como herramienta de apoyo del proceso de aprendizaje.

Recomendar los respectivos ajustes al material digitalizado sobre el contenido Los Alimentos correspondiente al área de ciencias de la naturaleza y tecnología.

Fuente: Angulo, Z. (2013). Objetivos de la investigación.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

A continuación se presenta el marco metodológico de la investigación, el cual consiste en la vía a seguir por el investigador, para definir la recolección de la información y datos; así como determinar el tipo de estudio; como lo expresa Balestrini, (2006) quien fundamenta que “el marco metodológico, está referido al momento que alude al conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales implícitos en todo proceso de investigación”. Por tal razón, en el marco metodológico se menciona los pasos a seguir para la realización de esta investigación.

El estudio se ubica en un paradigma cualitativo, este es un proceso activo, sistemático, y riguroso de indagación dirigida, en el cual se toman decisiones sobre lo investigado. El investigador entra en el campo con una orientación teórica consciente que refleja un conocimiento sustantivo de la teoría de las ciencias sociales. Al mantener un estilo interactivo con el fenómeno objeto de estudio, surge de esa interacción entre ambos las preguntas que orientan la investigación. De igual manera Cook y Reichardt (1997:28) definen el paradigma cualitativo como aquel que “postula una concepción global fenomenológica, inductiva estructuralística, subjetiva, orientada al proceso y propia de la antropología social”.

En este paradigma los individuos son agentes activos en la construcción y determinación de las realidades que encuentran, en vez de seguir la realidad en forma rigurosa según las expectativas de sus papeles que se haya establecido las estructura sociales. El paradigma cualitativo incluye también un supuesto acerca de la importancia de comprender situaciones desde la perspectiva de los participantes en cada situación.

Tipo de Investigación y Modalidad:

El presente trabajo se enmarca en una investigación de campo, ya que los datos serán recogidos directamente de la realidad; la cual es definida según el Manual de Trabajos de Grado de Especializaciones, Maestrías y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2005, pág. 18) como: “el análisis sistemático de problemas de la realidad, con el propósito de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes”

Asimismo, es de tipo evaluativo, ya que se planteó como objetivo general evaluar el contenido “Los Alimentos” correspondiente al área de ciencias de la naturaleza y tecnología presente en la Canaima Educativa como herramienta de apoyo del proceso de aprendizaje en primer grado de educación primaria. Y según los objetivos del estudio propuesto esta investigación es también de carácter descriptivo, porque se describe detalladamente los acontecimientos o hechos realizados para la recolección de datos como en el análisis del mismo. Por lo cual, una investigación descriptiva; consiste según Arias, (2006), “en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento”.

Igualmente, Hurtado de Barrera, (2010) define como investigación evaluativa “como aquella investigación que tiene por objetivo evaluar los resultados de uno o más programas, que han sido, o están siendo aplicados dentro de un contexto determinado”. De lo cual se deduce, que para esta investigación se tiene previsto la evaluación del contenido “Los Alimentos” del Canaima Educativo como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Población y Muestra

Población

La población en esta investigación corresponde a los docentes de primer grado del nivel de Educación Primaria, además de tres coordinadores académicos y la investigadora; perteneciente al Núcleo Escolar Rural N° 490, conformado por tres instituciones donde se imparten la I y II Etapa de Educación Primaria, el contexto de este núcleo educativo se ubica en la parroquia La Mesa, municipio Campo Elías del estado Mérida.

Según Arias (2006) define como población, “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y objetivo del estudio” (pág. 81).

Muestra:

Se consideró como muestra la misma población por ser finita, quedando conformada por cinco (05) docentes de primer grado de Educación Primaria del Núcleo Escolar Rural N° 490 municipio Campo Elías del estado Mérida; por lo tanto es una muestra no probabilística de tipo intencional, porque este grupo de docentes son los encargados de implementar el uso de los contenidos educativos digitalizados de la Canaima Educativa como herramienta del proceso de enseñanza y aprendizaje, asimismo, formaron parte los tres (03) coordinadores académicos de cada institución educativa, porque son los principales docentes que reciben las instrucciones y orientaciones para el uso de la Canaima Educativa, y la investigadora por ser docente activo de esta institución y quien observa a diario la implementación de la misma, la cual lo determinó la necesidad de revisar los contenidos en la Canaima para la enseñanza de la ciencias de la naturaleza y tecnología de 1° grado.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos e Información.

Para el proceso de recolección de datos se emplearon la técnica de la entrevista y la observación directa; en este orden de ideas Arias (2006) señala que se entiende por técnica de investigación “el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (Pág. 67). Es decir, que la técnica sirve de complemento al método científico y es una herramienta de apoyo para que el investigador pueda obtener la información pertinente al estudio.

La Entrevista

Con la entrevista como técnica de recolección de datos e información se pretende indagar por medio de las personas involucradas en el proceso sobre el tema de investigación y aspectos relevantes que se encuentran relacionados con el problema planteado; al respecto, Arias (2006) plantea que una entrevista: “ más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en el dialogo o conversación cara a cara, entre el entrevistador y el entrevistado acerca del tema a investigar, de tal manera que el investigador pueda obtener la información requerida” (Pág. 73).

La Observación

Una de las técnicas a utilizadas en la presente investigación es la observación, a tal efecto Zapata (2005) expresa: “la observación es el proceso de percibir y captar sistemática y detenidamente cómo se desarrolla

el fenómeno que nos interesa estudiar en un proceso natural, sin manipularlo ni modificarlo, tal cual ocurre en la vida cotidiana”.

En consecuencia, la observación se utilizó para presenciar directamente el fenómeno que se evidenció en la institución educativa con la implementación de los contenidos educativos digitalizados de la Canaima educativa como apoyo del proceso de aprendizaje en primer grado. Se hizo referencia a la observación directa- participante, ya que la investigadora formó parte de la investigación. Respecto a la observación participante Arias (2006) plantean lo siguiente: “en la observación participante el investigador forma parte de la comunidad o medio donde se desarrolla el estudio” (Pág 68)

Instrumentos

Por otro lado, la técnica se apoya de instrumentos que conducen a la obtención de la información mediante un material u objeto que permitirá el análisis e interpretación posteriormente de la información recolectada. Al respecto, Arias (2006) describe que un instrumento de recolección de datos “es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (Pág 68).

En este sentido, como instrumentos se empleo la guía de entrevistas y la observación directa. En lo que se refiere a la guía de entrevista se pudo obtener respuestas más completas, ya que el entrevistado tuvo la oportunidad de justificar sus respuestas reduciendo la posibilidad de subjetividad durante el análisis de las mismas por parte del investigador. La misma estuvo realizada en una guía estructurada de preguntas considerando los objetivos de estudios y el marco referencial para finalmente conformarla por 20 ítems.

Al respecto Arias (2006) señala que una guía de entrevistas estructurada o formal “es aquella que se realiza a partir de una guía prediseñada que contiene las preguntas que serán formuladas al entrevistado” (Pág 73).

Por otro lado, respecto a la observación directa como instrumento de obtención de información se llevará a cabo, ya que la investigadora forma parte de la muestra del estudio, además está directamente involucrada al contexto escolar donde se implementan los contenidos educativos digitalizados de la Canaima Educativa como apoyo del proceso de aprendizaje en primer grado. Referente a la observación participante Arias (2006) menciona que en la misma “el investigador pasa a formar parte de la comunidad o medio donde se desarrolla el estudio” (Pág. 69)

Validez, fiabilidad y triangulación

Para obtener la validez en esta investigación, será relatada a la exactitud con que los hallazgos obtenidos reproducen ciertamente la realidad estudiada. En esta perspectiva, Pérez (citado por García 2002:2) menciona que “la validez en el enfoque cualitativo, concierne a la exactitud con que las conclusiones representen efectivamente la realidad empírica y si los constructos diseñados representan categorías reales de la experiencia humana”. Esto ubica la necesidad y pertinencia de concretar la fiabilidad y validez de las técnicas e instrumentos. No obstante, Pérez (citado por Pelekais, 2010:11) objeta que el enfoque cualitativo “se caracteriza como global, holístico, complejo, cambiante, pero con un diseño flexible y emergente, es decir, el trabajo de investigación tiene que dar lugar a un resultado creíble y fiable”.

Asimismo, la fiabilidad de este estudio se realizó mediante el proceso de triangulación, puesto que los datos recolectados de los sujetos

permitieron la descripción detallada y composición de los acontecimientos, en relación a lo señalado, Rusque (2007:141) dice que la fiabilidad interna es “cuando plantean la cuestión de la conciencia entre varios sujetos que actúen en un solo estudio. Estos deben mostrar congruencia suficientes en las observaciones, de tal manera que se puedan considerar equivalentes”. Por tal, razón fue necesario utilizar como muestra varios participantes que pudieran tener acceso directo al tema a investigar para lograr datos con respecto al uso del contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” como apoyo del proceso de aprendizaje en primer grado.

La información fue recolectada y se registraron las opiniones siguiendo un orden de categorías, sub-categorías e indicadores, con el propósito de compilar los datos desde la perspectiva individual y combinada de los procedimientos utilizados. En torno a esto, Serrano (citado por Pérez, 2009) manifiesta que “la triangulación es más efectiva cuando el investigador combina varias fuentes y métodos, debido a que estos permitirán constatar puntos de vistas distintos sobre la misma situación”. Es por ello, que en esta investigación se utilizó diversas fuentes o informantes como los son los docentes de primer grado, coordinadores académicos y la investigadora con la finalidad de reflexionar conjuntamente sobre la evaluación del contenido educativo “Los Alimentos” de la Canaima Educativa en primer grado.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

El presente capítulo tiene como finalidad presentar el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la aplicación de la guía de entrevista a los docentes de primer grado y coordinadores académicos del Núcleo escolar Rural N° 490 del municipio Campo Elías del estado Mérida, obteniendo información acerca de la evaluación que realizan los mismo al contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” de la Canaima Educativa.

Una vez aplicado el instrumento, se realizó el respectivo análisis de los datos obtenidos mediante la técnica utilizada para recoger la información. Al respecto, Balestrini (2006) señala que el momento del “análisis es donde se resume lo obtenido de las técnicas de recolección de datos, en función de los objetivos planteados en la investigación en conexión con las categorías en estudio”. En función de esto cada categoría se agrupo en sub-categoría y se evaluó mediante ítems estableciendo relación entre las respuestas y lo que se plantea la investigación referido a la evaluación de contenidos educativos digitalizados.

En tal sentido, se inició el análisis con las respuestas dadas por los docentes en la guía de entrevista que fue aplicada en dos ciclos, que significa que inicialmente se realiza la entrevista correspondiente a los primero diez ítems y posteriormente se aplica el segundo ciclo de la guía de entrevista correspondiente a los últimos diez ítems de la misma, esta guía de entrevista se aplica en dos ciclos o momentos con la finalidad de no cansar al encuestado y al mismo tiempo para darle la oportunidad de que

sea más espontáneo y pertinente su respuesta sobre la evaluación del material que se le plantea; posteriormente se analizó la observación que realizó la investigadora.

Análisis de los instrumentos aplicado a los Docentes de primer grado

En esta parte, la investigadora analizó en forma general, los datos obtenidos mediante la aplicación del instrumento para enfatizar los conocimientos y comportamientos presentados por los Docentes de primer grado de Educación Primaria del Núcleo Escolar Rural N° 490, en cuanto a la evaluación del contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” del Canaima Educativo como herramienta de apoyo del proceso de aprendizaje en estudiantes de primer grado.

Categoría: Programa Canaima

Sub-categoría: Contenidos Educativo Digitalizados

Indicador: Objetivos del Contenido.

Investigadora: Pregunta 1.- ¿Los objetivos del contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” contempla los tópicos curriculares enmarcados en el Currículo Básico Nacional? Sí o No. Justifique su respuesta:

Doc. 1. Respondió no, la actividad presentada omite contenido que se encuentra especificado en el currículo.

Doc. 2. Respondió no se evidencia porque no se presenta la categoría del tema en relación al CBN.

Doc. 3. Respondió no se evidencia en ningún momento los objetivos del contenidos educativo digitalizado mucho menos la relación con los planteamientos que realiza el CBN para el tema los alimentos en primer grado.

Doc. 4. Respondió no se evidencia porque el contenido digitalizado no hace presentación del objetivo

Doc.5. Respondió que no se realiza presentación de los objetivos que persigue el contenido educativo digitalizado por lo tanto no se observa la si existe relación alguna con los objetivos que plantea el CBN.

Investigadora: Pregunta 2.- ¿Cree usted que las actividades reflejadas en el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” promueve el desarrollo integral de los estudiantes en correspondencia con los fines educativos? Sí o No. Justifique su respuesta

Doc. 1. Respondió sí, porque presenta actividades lúdicas.

Doc. 2. Respondió sí, promueve el razonamiento por medio de actividades recreativas y despierta el interés del estudiante.

Doc. 3. Respondió, no, considero que sólo promueve la aspectos cognitivos (leer, contar, completar) faltando la promoción de aspectos sociales, actitudes y de convivencia social.

Doc. 4. Respondió no promueve el desarrollo integral del estudiante, ya que solo fomenta aspectos cognitivos.

Doc.5. Respondió que no, ya que faltan actividades que promuevan el desarrollo de aprender a convivir, aprender a ser, aprender a crear.

Como puede observarse en los ítems 1 y 2 aplicado a los docentes de primer grado en la guía de entrevista, correspondiente al indicador de objetivos del contenido se puede contrastar las respuestas dadas de lo cual se encuentran coincidencia en que dicho contenido no se evidencia los objetivos del contenidos educativo digitalizado e igualmente existe falta de tópicos curriculares o de correspondencia en relación con los planteamientos que realiza el CBN para el tema los alimentos en primer grado. También se detalla en las respuestas que existe poca promoción a aspectos de aprender a convivir, aprender a ser, aprender a crear por lo cual, según los

Doc. 2. Respondió sí, porque presenta juegos, adivinanzas y crucigramas acordes al nivel del estudiante.

Doc. 3. Respondió, no porque existe en algunos casos exceso de información para el nivel de adquisición de la lengua escrita en el que está el estudiante de este primer grado.

Doc. 4. Respondió, no presenta mucha información que no está acorde al nivel de lectura que tienen los estudiantes.

Doc. 5. Respondió, no en algunas pantallas hay exceso de información como por ejemplo en las pantallas "Para recordar" y "Para el hogar"

Investigadora: Pregunta 5.- ¿En el contenido educativo digitalizado "Los alimentos" se observa la incorporación de los ejes integradores? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió sí, se observa la promoción principalmente del eje transversal lenguaje y TIC.

Doc. 2. Respondió sí, se observa la promoción de todos los ejes transversales.

Doc. 3. Respondió, si se observa principalmente la promoción del eje transversal lenguaje, además algunas actividades promueven el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través del conteo numérico.

Doc. 4. Respondió, sí se observa la promoción del eje transversal lenguaje y las TIC, aunque fortalece los valores muy superficialmente.

Doc. 5. Respondió, si se observa la promoción de eje integrador lenguaje.

Investigadora. Pregunta 6.- ¿Cree usted que las actividades implementadas en el contenido educativo digitalizado "Los Alimentos" contribuyen a que los estudiantes alcancen las competencias que se establece en el CBN en el área de ciencia de la naturaleza y tecnología para este contenido? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, no el contenido no logra la competencia, además se necesita la parte vivencial sobre el tema los alimentos.

Doc. 2. Respondió, no se logra la competencia porque son pocas actividades.

Doc. 3. Respondió, no permite el logro total de la competencia que se establece para el tema los alimentos en el área de ciencias de la naturaleza y tecnología.

Doc. 4. Respondió, no el contenido digitalizado los alimentos por sí solo no contribuye al logro total de la competencia sobre el tema los alimentos para el grado.

Doc. 5. Respondió, no permite el logro de la competencia porque falta contenido sobre el tema los alimentos.

Investigadora: Pregunta 7.- ¿Cree usted que el estudiante puede leer y comprender toda la información esencial para el uso fácil del material? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, sí en algunas pantallas puede leer por si solo pero en ocasiones se le haría difícil leer y comprender.

Doc. 2. Respondió, sí el estudiante logra leer el material pero no comprende.

Doc. 3. Respondió, no el estudiante no logra leer el material en su totalidad ni tampoco comprende, necesita la mediación del Docente o de otro compañero que ya este alfabetizado, porque no todos los niños/as de primer grado logran leer en el primer periodo.

Doc. 4. Respondió, no los estudiantes solo logran leer algunas palabras y oraciones simples, pero las pantallas con mucha información se le dificulta leer y comprender.

Doc. 5. Respondió, no el estudiante de manera independiente no logra leer mucho menos comprender el material en su totalidad.

Investigadora: Pregunta 8.- ¿El contenido está adaptado para el aprendizaje de los estudiantes de primer grado en el primer período del año escolar? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, sí considero que está acorde con el nivel de los estudiantes y periodo en que se presenta.

Doc. 2. Respondió, no está acorde al nivel de enseñanza de los estudiantes, porque algunas instrucciones son complejas, las actividades que están para el primer periodo los niños y niñas se le dificulta por estar en el nivel pre silábico.

Doc. 3. Respondió, no está totalmente acorde al nivel de aprendizaje de los estudiantes, ya que para el primer periodo de año escolar están iniciándose en su mayoría en la adquisición de la lengua escrita y la alfabetización.

Doc. 4. Respondió, no está del todo acorde con el nivel de aprendizaje de los estudiantes ni para el ubicarse en el primer periodo, considero que solo aquellas actividades de lecto-escritura donde completan palabras sobre alimentos y cuentan alimentos son acordes.

Doc.5. Respondió, está acorde solo en algunas pantallas donde por ejemplo completan palabras.

Investigadora: Pregunta 9.- ¿El lenguaje utilizado en el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” resulta adecuado para los estudiantes. Sí o No. Justifique su respuesta? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, sí el lenguaje está acorde para el nivel de los estudiantes porque son palabras simples y oraciones sencillas.

Doc.2. Respondió, no está adecuado, solo en la forma de presentar algunas pantallas.

Doc.3. Respondió, no está adecuado ya que al momento de presentar las instrucciones de algunas actividades hay exceso de información que podría ser difícil de leer o ocasionaría confusión debido al grado en que esta el estudiante.

Doc.4. Respondió, no está adecuado, porque en algunas pantallas presenta información que es difícil de leer por parte de los estudiantes.

Doc.5. Respondió, si el lenguaje es sencillo y fácil de entender, sin embargo el estudiante requiere saber leer.

Analizando las respuestas dadas por los docentes de primer grado que fueron entrevistados en el indicador contenido, correspondiente a los ítems 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 se puede detallar lo siguiente:

En el ítem número 3 el contenido educativo digitalizado los alimentos solo promueve actitudes hacia la alimentación sana, pero no se evidencia claramente procedimientos ni conceptos sobre el tema.

En el ítem número 4, referente a la adecuación y organización de la información al nivel cognitivo de los estudiantes, se obtuvo como respuestas predominante que en algunos casos las pantallas del contenido digitalizado presenta exceso de información para el nivel de adquisición de la lengua escrita en el que está ubicado el estudiante de este primer grado.

En el ítem número 5, referido a la incorporación de los ejes integradores se detalla que si existe relación con los ejes integradores principalmente de los ejes lenguaje, TIC y valores.

En el ítem número 6, donde se entrevistó acerca de las actividades implementadas en el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” contribuyen a que los estudiantes alcancen las competencias que se establece en el CBN en el área de ciencia de la naturaleza y tecnología para este contenido, se obtuvo como respuesta sobresaliente que no se logra la

competencia total porque son pocas actividades, además se requiere resaltar la parte vivencial y/o social.

En el ítem número 7, se entrevistó acerca la lectura y comprensión del estudiante en cuanto a la información esencial para el uso fácil del material, se obtuvo como respuesta preponderante, el “no”, el estudiante no logra leer el material en su totalidad ni tampoco comprende; lee solo algunas palabras y oraciones simples, necesitando la mediación del Docente o de otro compañero que ya este alfabetizado.

En el ítem número 8, se obtuvo como respuesta que el contenido educativo digitalizado no está totalmente acorde al nivel de aprendizaje de los estudiantes, ya que para el primer periodo de año escolar están iniciándose en su mayoría en la adquisición de la lengua escrita y la alfabetización.

En el ítem número 9, correspondiente al uso del lenguaje del contenido digitalizado y su adecuación para el estudiante se obtuvo como respuesta predominante que no está adecuado ya que al momento de presentar las instrucciones de algunas actividades hay exceso de información que podría ser difícil de leer o ocasionaría confusión debido al grado en que esta el estudiante, lo cual tiene relación a respuesta anteriores donde algunos docentes entrevistados recalcan la importancia que el estudiante debe saber leer.

Categoría: Programa Canaima

Sub-categoría: Contenidos Educativo Digitalizados

Indicador: Motivación y atención.

Investigadora: Pregunta 10.- ¿El contenido educativo digitalizado impulsa e incrementa la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, sí porque despierta el interés del estudiante de aprender a través del computador.

Doc. 2. Respondió, no promueve participación activa en ningún momento.

Doc. 3. Respondió, no promueve participación activa ni intercambio de ideas, es solo unidireccional, estudiante computador, sin embargo, la participación activa e intercambio de ideas debe ser mediado por el docente con los demás estudiantes.

Doc. 4. Respondió, considero que el material despierta el interés del estudiante, sin embargo no se logra un nivel máximo de participación activa entre los estudiantes.

Doc. 5. Respondió, no se logra una participación activa, se debe promover la participación activa a través de otra estrategia o luego de revisar el material.

Investigadora: Pregunta 11.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” ofrece recompensa al estudiante (porcentajes, estrellas, figuras animadas, entre otros) por respuestas correctas. Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, sí porque presenta la frase “muy bien” y cuando es mal da una pista.

Doc.2. Respondió, solo presenta la frase “muy bien”.

Doc.3. Respondió, no, solo presenta felicitaciones en letras con la frase “Muy Bien”.

Doc. 4. Respondió, sí, presenta como recompensa “Muy Bien”.

Doc. 5. Respondió, sí presenta recompensa por los aciertos en las actividades con “muy bien”, mientras que cuando se equivoca le da varias oportunidades, donde el niño o la niña adivina por descarte.

Analizando las respuestas de los ítems 10 y 11 correspondiente al indicador motivación y atención donde se entrevista sobre la participación activa del estudiante y sobre el uso de recompensa (porcentajes, estrellas, figuras animadas, entre otros) se obtuvo como respuestas contrastante que el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” despierta el interés de los estudiantes por aprender a través o con el uso del computador, sin embargo no se logra la participación activa ni el intercambio de ideas, es en este punto donde debe el docente debe ser el mediador del proceso de aprendizaje. En cuanto al tipo de recompensa que utiliza solo se observa la frase “Muy Bien” a los aciertos del estudiante.

Categoría: Programa Canaima

Sub-categoría: Contenidos Educativo Digitalizados

Indicador: Usabilidad. Nivel de Aprendizaje

Investigadora: **Pregunta 12.-** ¿Cree usted que el uso del contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” logra que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, sí porque fomenta la motivación en los estudiantes.

Doc. 2. Respondió, no fomenta un aprendizaje significativo, solo presenta la información de los alimentos en otro formato.

Doc. 3. Respondió, no promueve el aprendizaje significativo totalmente, considero necesario desarrollar o complementar el tema con otras estrategias y actividades integradoras.

Doc.4. Respondió, considero que si se logra el aprendizaje significativo porque los estudiantes abordan el contenido con interés.

Doc.5. Respondió, no totalmente fortalece el aprendizaje porque es otra forma de enseñar.

Investigadora: Pregunta 13.- ¿Los usuarios a quienes se dirige el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” pueden trabajar con facilidad y de forma independiente? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, sí porque guía el recorrido del material.

Doc. 2. Respondió, no se logra en su totalidad el recorrido independiente del material por parte del estudiante, ya que es necesario la ayuda del docente.

Doc. 3. Respondió, no se logra que el total de los estudiantes trabajen con facilidad y de forma independiente el material, porque necesitan la orientación del docente para lograr leer completamente algunas pantallas.

Doc. 4. Respondió, no se logra el recorrido con facilidad y de manera independiente, pues en ocasiones los estudiantes se pierden en el recorrido.

Doc. 5. Respondió, no porque es necesario las orientaciones del docente en todo momento para que logren abarcar todas las partes que presenta el menú.

Como puede observarse en los ítems número 12 y 13 correspondiente al indicador usabilidad-nivel de aprendizaje, referido a la promoción del aprendizaje significativo en el estudiante, uso y trabajo de forma independiente se pudo contrastar respectivamente que no promueve un aprendizaje significativo totalmente, aún cuando despierta el interés del estudiante solo presenta la información en otro formato; respecto al uso y navegabilidad del contenido no se logra el recorrido con facilidad y de manera independiente por parte del estudiante, pues en ocasiones los mismos se pierden en la navegabilidad.

Categoría: Programa Canaima

Sub-categoría: Contenidos Educativo Digitalizados

Indicador: Evaluación.

Investigadora: Pregunta 14.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” facilita al docente información útil sobre la actuación del estudiante? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, no facilita un registro de evaluación.

Doc. 2. Respondió, no se presenta información útil sobre la actuación del estudiante porque no refleja evaluación del mismo.

Doc. 3. Respondió, no presenta ningún tipo de evaluación sumativa o formativa que refleje la actuación del estudiante.

Doc. 4. Respondió, no se presenta ningún tipo de evaluación.

Doc. 5. Respondió, no, porque no se realiza ninguna evaluación diagnóstica, formativa ni sumativa.

Investigadora: Pregunta 15.- ¿Existe una retroalimentación de la actividad cuando el estudiante no responde correctamente. Sí o No. Justifique su respuesta?

Doc. 1. Respondió, No porque hay ausencia de otra actividad complementaria que refuerce la actividad anterior.

Doc. 2. Respondió, No porque las actividades que presenta la Canaima son únicas, es decir, existe carencia en el reforzamiento de la actividad en el tema.

Doc. 3. Respondió, no se evidencia retroalimentación ni reforzamiento en los aciertos o desaciertos en las actividades realizadas.

Doc. 4. Respondió, no se evidencia retroalimentación porque no se complementa con otra información sobre el tema los alimentos.

Doc. 5. Respondió, no se evidencia retroalimentación, puesto que las actividades digitalizadas se observa que el aprendizaje es memorístico y no de desarrollo.

Investigadora: Pregunta 16.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” tiene una orientación para que el estudiante avance progresivamente de acuerdo a su nivel de aprendizaje? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, si porque presenta al estudiante un menú para que pueda acceder al material.

Doc. 2. Respondió, no porque solo presenta un menú y es el estudiante quien decide cómo abordar el contenido digitalizado.

Doc. 3. Respondió, no brinda ningún tipo de orientación al estudiante de cómo avanzar o navegar el contenido, solo presenta un menú y es el estudiante quien decide porque apartado comenzar su recorrido, por ello es importante la orientación del docente del grado antes y durante el recorrido del material.

Doc. 4. Respondió, no, el material por sí solo no brinda ningún tipo de orientación al estudiante de cómo avanzar el material ni al docente.

Doc. 5. Respondió, no se evidencia ningún tipo de orientación para que el estudiante realice el recorrido por el material, solo se presenta un menú y es el estudiante quien decide por donde iniciar su recorrido, también presenta botones de navegación adelante, atrás inicio.

Investigadora: Pregunta 17.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” presenta pistas de ayudas para cuando el estudiante se sale de la unidad de menú o de la pantalla de la actividad académica? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, no hay pistas de ayuda para cuando el estudiante sale del material o menú.

Doc.2. Respondió, no presenta ayuda para cuando el estudiante sale del material.

Doc.3. Respondió, no evidencia ayuda alguna para cuando el estudiante se sale consciente e inconscientemente del material.

Doc.4. Respondió, no hay ayuda ni orientación acerca de la salida del material.

Doc.5. Respondió, no se observa.

Investigadora: Pregunta 18.- Recomendaría el uso de este contenido educativo digitalizado con poca o ninguna modificación. ¿Cuáles serían sus modificaciones? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, sí lo recomendaría el uso del material, pero considero que en el primer periodo debería hacerse actividades que ayuden a alfabetizar al niño o la niña par que lea y comprenda las demás actividades, logrando el avance de cada una de ellas.

Doc. 2. Respondió, sí recomendaría el uso del material sugiriendo una mayor relación con el actual currículo.

Doc. 3. Respondió, sí recomendaría el uso del material realizando un ajuste a la presentación del menú para que haya un orden lógico en el recorrido por parte del estudiante, primero las actividades del contenido digitalizado y luego presentar las actividades del hogar. Igualmente sugiero una presentación del material, donde se describa el material y se brinde orientaciones tanto para el docente como para el estudiante

Doc. 4. Respondió, si recomendaría el uso del material, pero incorporándole el proceso de evaluación en cada una de las actividades cuando el estudiante navega el contenido.

Doc. 5. Respondió, sí recomendaría el uso del material sugiriendo el ajuste de pistas, retroalimentación al estudiante y la correspondencia con el currículo educativo.

Analizando los ítems número 14, 15, 16, 17, 18, correspondiente al indicador de análisis evaluación se obtuvo como respuestas contrastantes lo siguiente:

En el ítem número 14, se entrevistó sobre si el contenido educativo digitalizado "Los Alimentos" facilita al docente información útil sobre la actuación del estudiante, obteniendo por respuesta que no presenta ningún tipo de registro de evaluación al estudiante, por lo tanto no se da un registro de la actuación del mismo, omite evaluación diagnóstica, formativa, sumativa.

En el ítem número 15, se hace referencia a la existencia o presentación de retroalimentación o feedback al estudiante, de lo cual se obtuvo como respuestas predominantes que no se evidencia retroalimentación ni reforzamiento en los aciertos o desaciertos en las actividades realizadas por los estudiantes.

En el ítem número 16, se preguntó acerca de la orientación por parte del contenido educativo digitalizado para que el estudiante avance progresivamente de acuerdo a su nivel de aprendizaje, obteniéndose como respuesta que no brinda ningún tipo de orientación al estudiante de cómo avanzar o navegar el contenido, solo presenta un menú y es el estudiante quien decide porque apartado comenzar su recorrido, por ello es importante la orientación del docente del grado antes y durante el recorrido del material.

En el ítem número 17, relacionado con el uso de pistas de ayudas para cuando el estudiante se sale de la unidad de menú o de la pantalla de la actividad académica, se obtuvo como respuestas preponderante que no se evidencia ayudas ni orientaciones si el estudiante sale del material.

En el ítem número 18, sobre la recomendación del uso de este contenido educativo digitalizado con poca o ninguna modificación, se obtuvo como respuesta que sí recomendarían el uso del material realizando un ajuste a la presentación del menú para que haya un orden lógico en el recorrido por parte del estudiante; igualmente se sugiere una presentación del material, donde se describa el material y se brinde orientaciones tanto

para el docente como para el estudiante, relación directa con los tópicos que establece el currículo y actividades de alfabetización ajustadas al primer periodo del año escolar.

Categoría: Programa Canaima

Sub-categoría: Contenidos Educativo Digitalizados

Indicador: Documentación.

Investigadora: Pregunta 19.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos”, presenta documentación donde se describan aspectos generales relacionados con el programa? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, el contenido digitalizado no presenta ningún tipo de documentación, orientación ni descripción.

Doc.2. Respondió, no se observa ningún tipo de documentación donde se mencionen aspectos relacionados del contenido digitalizado.

Doc.3. Respondió, no se observa documentación, orientaciones ni descripción del material, sin embargo es importante resaltar que sería oportuno que lo presentara.

Doc.4. Respondió, no se observa ninguna documentación alguna.

Doc.5. Respondió, no se evidencia, sería importante que incorpora información que describan aspectos generales relacionados con el programa.

Investigadora: Pregunta 20. ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos”, presenta un manual de usuario, donde se detallen aspectos pedagógicos y técnicos, como por ejemplo: (objetivos, contenidos, destinatarios, guía de instalación, sus actividades, esquema del mapa de navegación del programa y formas de uso sugeridas)? Sí o No. Justifique su respuesta.

Doc. 1. Respondió, NO el contenido digitalizado no presenta detalles de aspectos pedagógicos ni técnicos.

Doc.2. Respondió, no se observa material de usuarios ni descripciones de detalles pedagógicos y técnicos.

Doc.3. Respondió, no se observa manual de usuarios.

Doc.4. Respondió, no se observa.

Doc.5. Respondió, no se evidencia manual de usuarios.

Finalmente considerando los ítems 19 y 20, relacionados con el indicador documentación se obtuvo que no se evidencia documentación ni material de usuarios donde se detallen orientaciones ni descripción pedagógica o técnica del material e igualmente algunos docentes entrevistados manifestaron la importancia de que este tipo de contenidos digitalizados lo presente.

www.bdigital.ula.ve

Análisis de los instrumentos aplicado a los Coordinadores Académicos

Igualmente, continuando con lo establecido en la metodología de esta investigación, se procedió a analizar en forma general, los datos obtenidos mediante la aplicación de la guía de entrevista para enfatizar los conocimientos, observación, aplicación y comportamientos presentados por los Coordinadores Académicos de Educación Primaria del Núcleo Escolar Rural N° 490, en cuanto a la evaluación del contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” del Canaima Educativo como herramienta de apoyo del proceso de aprendizaje en estudiantes de primer grado.

Categoría: Programa Canaima

Sub-categoría: Contenidos Educativo Digitalizados

Indicador: Objetivos.

Investigadora: Pregunta 1.- ¿Los objetivos del contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” contempla los tópicos curriculares enmarcados en el Currículo Básico Nacional? Sí o No. Justifique su respuesta:

Coordinador A. 1. Respondió sí se evidencia relación con el tópico curricular referente al fomento de alimentación sana.

Coordinador A. 2. Respondió no se evidencia correspondencia porque falta información de algunos tópicos.

Coordinador A. 3. Respondió, realmente no se observan los objetivos o competencias del contenido educativo digitalizado presentando carencia de relación con el currículo.

Investigadora: Pregunta 2.- ¿Cree usted que las actividades reflejadas en el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” promueve el desarrollo integral de los estudiantes en correspondencia con los fines educativos? Sí o No. Justifique su respuesta

Coordinador A. 1. Respondió sí, porque presenta actividades relacionadas con la alimentación sana, aunque es necesario incorporar actividades que contemple toda la información que establece el programa para aprender este tema.

Coordinador A. 2. Respondió sí, porque presenta aspectos del desarrollo del pensamiento lógico matemático y desarrollo del lenguaje.

Coordinador A. 3. Respondió, no, pienso que es solo una herramienta que puede colaborar en el logro de los fines educativos pero no se logran totalmente.

A continuación se hace mención a los ítems 1 y 2 aplicado a los tres coordinadores académicos del Núcleo Escolar Rural N° 490, ítems relacionados con los objetivos del contenido y con los fines de la educación, en dicha respuestas se obtuvo que no se evidencia correspondencia con el CBN porque falta información de algunos tópicos e igualmente no se evidencias los objetivos del contenido. En cuanto al fomento del desarrollo integral del estudiante dos coordinadores coinciden en que si se logra parcialmente el desarrollo integral del estudiante en correspondencia con los fines educativo.

Categoría: Programa Canaima

Sub-categoría: Contenidos Educativo Digitalizados

Indicador: Contenidos.

Investigadora: Pregunta 3.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” presentado en la Canaima educativa fortalece los conocimientos básicos de aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió, no, porque hay ausencia de contenidos conceptuales.

Coordinador A. 2. Respondió, solo presenta contenido actitudinales hacia el fomento de una buena alimentación.

Coordinador A. 3. Respondió, no presenta contenidos conceptuales ni procedimentales.

Investigadora: Pregunta 4.- ¿La información reflejada en el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” está organizada y adecuada al nivel cognitivo del estudiante? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió sí, permite la iniciación a la lectura y escritura acorde al grado.

Coordinador A. 2. Respondió no, debe brindar otras estrategias de enseñanza que permitan abordar el tema de manera inductiva debido al nivel del estudiante.

Coordinador A. 3. Respondió, no porque no presenta un orden lógico inductivo o deductivo para abordar el tema.

Investigadora: Pregunta 5.- ¿En el contenido educativo digitalizado “Los alimentos” se observa la incorporación de los ejes integradores? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió sí, permite la incorporación de los ejes lenguaje, desarrollo del pensamiento y TIC.

Coordinador A. 2. Respondió sí, se observa la promoción del eje valores, lenguaje.

Coordinador A. 3. Respondió, si se evidencia inicialmente el eje transversal lenguaje, también desarrollo del pensamiento lógico matemático y los valores.

Investigadora. Pregunta 6.- ¿Cree usted que las actividades implementadas en el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” contribuyen a que los estudiantes alcancen las competencias que se establece en el CBN en el área de ciencia de la naturaleza y tecnología para este contenido? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió, no se logra totalmente la competencia, se requiere reforzar la parte social.

Coordinador A.2. Respondió, no se logra la competencia para el tema ya que estimo conveniente reforzar con otras actividades vivenciales.

Coordinador A. 3. Respondió, la competencia se logra parcialmente no en su totalidad.

Investigadora: Pregunta 7.- ¿Cree usted que el estudiante puede leer y comprender toda la información esencial para el uso fácil del material? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió, sí el estudiante lograría leer por si solo algunas pantallas, para otras requiere ayuda del docente o compañeros.

Coordinador A. 2. Respondió, sí el estudiante lograría leer algunas partes del material pero no comprenderlo en su totalidad, se necesitaría intercambios de ideas luego de su revisión.

Coordinador A. 3. Respondió, no los estudiantes de primer están en un proceso de alfabetización y se les haría difícil leer y más aún comprender la información que el material presenta por si solos; es por ello que la intervención y colaboración del docente es necesaria.

Investigadora: Pregunta 8.- ¿El contenido está adaptado para el aprendizaje de los estudiantes de primer grado en el primer periodo del año escolar? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió, sí está adaptado o acorde solo en algunas actividades.

Coordinador A. 2. Respondió, si está acorde pero para aplicarse a partir del segundo periodo donde se domine más la lectura.

Coordinador A. 3. Respondió, no está totalmente acorde al nivel de aprendizaje de los estudiantes para el primer periodo, puesto que no todos los estudiantes de primer grado leen durante el periodo octubre-diciembre.

Investigadora: Pregunta 9.- ¿El lenguaje utilizado en el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” resulta adecuado para los estudiantes. Sí o No. Justifique su respuesta? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió, sí el lenguaje utilizado está acorde en algunas pantallas.

Coordinador A. 2. Respondió, no está totalmente adecuado.

Coordinador A.3. Respondió, no está totalmente adecuado, pues en ocasiones presenta mucha información que podría dificultar la lectura en el estudiante.

Analizando las respuestas dadas por los coordinadores académicos que fueron entrevistados sobre en el indicador contenido, correspondiente a los ítems 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 se puede detallar lo siguiente:

En el ítem número 3 el contenido educativo digitalizado los alimentos solo promueve actitudes no se evidencian contenidos conceptuales ni procedimentales.

En el ítem número 4, referente a la adecuación y organización de la información al nivel cognitivo de los estudiantes, se recolectó como respuestas relevantes que el contenido digitalizado debe brindar otras estrategias de enseñanza que permitan abordar el tema de manera inductiva debido al nivel del estudiante, por lo tanto según los entrevistados no presenta una organización u orden lógico de la información.

En el ítem número 5, referido a la incorporación de los ejes integradores en el contenido educativo digitalizado se obtuvo que sí permite la incorporación de los ejes integradores lenguaje, valores, desarrollo del pensamiento y TIC.

En el ítem número 6, donde se entrevistó acerca de las actividades implementadas en el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” contribuyen a que los estudiantes alcancen las competencias que se establece en el CBN en el área de ciencia de la naturaleza y tecnología para

este contenido, no se logra totalmente la competencia del área para el tema, por lo tanto es conveniente reforzar con otras actividades vivenciales.

En el ítem número 7, se entrevistó acerca de la lectura y comprensión del estudiante sobre la información esencial para el uso fácil del material, se obtuvo como respuestas relevantes que sí, el estudiante lograría leer por si solo algunas pantallas, para otras requiere ayuda del docente o compañeros. En algunos casos se le dificultaría comprender la información que el material presenta por si solos; es por ello que la intervención y colaboración del docente es necesaria.

En el ítem número 8, se obtuvo como respuesta que el contenido educativo digitalizado está adaptado o acorde al nivel de aprendizaje de los estudiantes solo en algunas actividades; sin embargo sería acorde para aplicarse a partir del segundo periodo donde se domine más la lectura, puesto que no todos los estudiantes de primer grado leen durante el periodo octubre-diciembre.

En el ítem número 9, correspondiente al uso del lenguaje del contenido digitalizado y su adecuación para el estudiante se obtuvo como respuesta predominante, que si existe adecuación del lenguaje en algunas pantallas, pero en ocasiones presenta mucha información que podría dificultar la lectura en el estudiante.

Categoría: Programa Canaima

Sub-categoría: Contenidos Educativo Digitalizados

Indicador: Motivación y atención.

Investigadora: Pregunta 10.- ¿El contenido educativo digitalizado impulsa e incrementa la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió, no incrementa totalmente la participación activa del estudiante.

Coordinador A. 2. Respondió, no impulsa por si solo la participación activa en los estudiantes.

Coordinador A. 3. Respondió, no impulsa la participación activa ni intercambio de ideas entre los estudiantes y docentes, es por ello que se sugiere la intervención u orientación del docente.

Investigadora: Pregunta 11.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” ofrece recompensa al estudiante (porcentajes, estrellas, figuras animadas entre otros) por respuestas correctas. Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió, solo se evidencia una sola forma de reconocer el buen trabajo del estudiante: “muy bien”.

Coordinador A. 2. Respondió, solo presenta la frase “muy bien”.

Coordinador A. 3. Respondió, presenta letras con la frase “Muy Bien”.

Analizando las respuestas de los ítems 10 y 11 correspondiente al indicador motivación y atención donde se entrevista sobre la participación activa del estudiante y sobre el uso de recompensa (porcentajes, estrellas, figuras animadas, entre otros) se obtuvo como respuestas contrastante que el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” no impulsa por si solo la participación activa ni intercambio de ideas entre los estudiantes y docentes, es por ello que se sugiere la intervención u orientación del docente, en cuanto a las recompensas solo presenta la frase “Muy Bien” en cada acierto del estudiante.

Categoría: Programa Canaima

Sub-categoría: Contenidos Educativo Digitalizados

Indicador: Usabilidad. Nivel de Aprendizaje

Investigadora: Pregunta 12.- ¿Cree usted que el uso del contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” logra que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió, sí fomentaría un aprendizaje significativo si se complementa con otras actividades participativas.

Coordinador A. 2. Respondió, no permite por si solo el aprendizaje significativo.

Coordinador A. 3. Respondió, no permite el aprendizaje significativo en su totalidad, creo pertinente que debe complementarse con otras estrategias docentes donde se impulse la participación activa y social del tema.

Investigadora: Pregunta 13.- ¿Los usuarios a quienes se dirige el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” pueden trabajar con facilidad y de forma independiente? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió, no su recorrido debe ser orientado por el Docente para que ingresen en la actividad de manera ordenada.

Coordinador A. 2. Respondió, el estudiante puede navegar independientemente el material, pero es necesario aclarar que el mismo no ofrece un orden lógico entre las actividades, donde se considere el grado de dificultad.

Coordinador A. 3. Respondió, estimo que no se lograría que unos estudiantes de primer grado trabajen con facilidad y de forma independiente el material.

Como puede observarse en los ítems número 12 y 13 correspondiente al indicador usabilidad, referido a la promoción del aprendizaje significativo en el estudiante, uso y trabajo de forma independiente se pudo contrastar respectivamente que el contenido digitalizado no permite por si solo el aprendizaje significativo por lo cual debe complementarse con otras estrategias docentes donde se impulse la participación activa y social del

tema; e igualmente no se logra que unos estudiantes de primer grado trabajen con facilidad y de forma independiente el material, es necesario que el recorrido del material sea orientado por el docente.

Categoría: Programa Canaima

Sub-categoría: Contenidos Educativo Digitalizados

Indicador: Evaluación.

Investigadora: Pregunta 14.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” facilita al docente información útil sobre la actuación del estudiante? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió, no se evidencia información sobre la actuación del estudiante.

Coordinador A. 2. Respondió, no presenta en ningún momento información útil sobre la actuación o evaluación del estudiante.

Coordinador A. 3. Respondió, no presenta ningún tipo de evaluación del estudiante.

Investigadora: Pregunta 15.- ¿Existe una retroalimentación de la actividad cuando el estudiante no responde correctamente. Sí o No. Justifique su respuesta?

Coordinador A. 1. Respondió, No porque no hay reforzamiento de actividades con el mismo tema.

Coordinador A. 2. Respondió, No considero que para que existe retroalimentación se debe tener varias actividades pedagógicas sobre el mismo tema, para lograr un aprendizaje significado.

Coordinador A. 3. Respondió, NO, lo que facilita es pistas que ayuda a orientar a la respuesta correcta, sobre todo en las adivinanzas.

Investigadora: Pregunta 16.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” tiene una orientación para que el estudiante avance progresivamente de acuerdo a su nivel de aprendizaje? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió, no, realmente no brinda ningún tipo de orientación para la navegación.

Coordinador A. 2. Respondió, no presenta orientación, solo un menú sin sugerencias por cual apartado iniciar el recorrido del material.

Coordinador A. 3. Respondió, no facilita orientación ni al estudiante ni al docente, de cómo iniciar el recorrido por el material, por ello estimo conveniente que el docente debe realizar una revisión previa para sugerir a sus estudiantes el recorrido oportuno.

Investigadora: Pregunta 17.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” presenta pistas de ayudas para cuando el estudiante sale de la unidad de menú o de la actividad académica? Sí o No. Justifique su respuesta

Coordinador A. 1. Respondió, no hay presentación de ayudas para cuando el estudiante sale del material o menú.

Coordinador A. 2. Respondió, no se evidencian ningún tipo de orientaciones o ayudas.

Doc.3. Respondió, no presenta ayuda para cuando el estudiante se sale del material, solo corresponde orientar por parte del docente el ingreso nuevamente al material.

Investigadora: Pregunta 18.- Recomendaría el uso de este contenido educativo digitalizado con poca o ninguna modificación. ¿Cuáles serían sus modificaciones? Sí o No. Justifique su respuesta

Coordinador A. 1. Respondió, sí recomendaría el uso del material, realizando algunos ajustes referidos al contenido con la correspondencia curricular y el cual debería apuntar más hacia la realización de juegos relacionado con la lectura y escritura acorde al grado.

Coordinador A. 2. Respondió, sí recomendaría el uso del material incluyendo actividades correspondiente a los tipos de alimentos, almacenamiento y envases para alimentos, hábitos de alimentación sana, completación de palabras y oraciones, relación palabras imágenes ajustadas al grado.

Coordinador A. 3. Respondió, sí recomendaría el uso del material considerando algunos ajustes donde por ejemplo se brinde en el menú orientaciones por categorías de subtemas sobre los alimentos, tipos de alimentos, manipulación e higiene de alimentos referidos en el actual currículo; igualmente sugiero la incorporación de orientaciones a los usuarios docentes- estudiantes y por último un registro de la evaluación diagnóstica o formativa por parte del estudiante.

Analizando los ítems número 14, 15, 16, 17, 18, correspondiente al indicador de análisis evaluación se obtuvo como respuestas contrastantes lo siguiente:

En el ítem número 14, se entrevistó sobre si el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” facilita al docente información útil sobre la actuación del estudiante, obteniendo por respuesta que no se evidencia información sobre la actuación o evaluación del estudiante.

En el ítem número 15, se hace referencia a la existencia o presentación de retroalimentación o feedback al estudiante, de lo cual se obtuvo como respuestas predominantes que no hay retroalimentación o reforzamiento de actividades donde se amplíe o aclare dudas del tema; solo facilita pistas que ayuda a orientar a la respuesta correcta, sobre todo en las adivinanzas.

En el ítem número 16, se preguntó acerca de la orientación por parte del contenido educativo digitalizado para que el estudiante avance progresivamente de acuerdo a su nivel de aprendizaje, obteniéndose como respuesta que no brinda ningún tipo de orientación al estudiante de cómo avanzar o navegar el contenido, solo presenta un menú y es el estudiante quien decide porque apartado comenzar su recorrido, por ello es importante la orientación del docente del grado antes y durante el recorrido del material.

En el ítem número 17, relacionado con el uso de pistas de ayudas para cuando el estudiante se sale de la unidad de menú o de la pantalla de la actividad académica, se obtuvo como respuestas preponderante **que** no brinda ningún tipo de orientación para la navegación; solo presenta un menú sin sugerencias por cual apartado iniciar el recorrido del material.

En el ítem número 18, sobre la recomendación del uso de este contenido educativo digitalizado con poca o ninguna modificación, se obtuvo como respuesta que sí recomendarían el uso del material realizando un ajustes referidos al contenido con la correspondencia curricular, juegos relacionado con la lectura y escritura acorde al grado; **inclusión de** actividades correspondiente a los tipos de alimentos, almacenamiento y envases para alimentos, hábitos de alimentación sana, completación de palabras y oraciones, relación palabras imágenes ajustadas al grado y que se brinde en el menú orientaciones por categorías de subtemas sobre los alimentos, tipos de alimentos, manipulación e higiene de alimentos referidos en el actual currículo; igualmente sugiero la incorporación de orientaciones a los usuarios docentes- estudiantes y por último un registro de la evaluación diagnóstica o formativa por parte del estudiante.

Categoría: Programa Canaima

Sub-categoría: Contenidos Educativo Digitalizados

Indicador: Documentación.

Investigadora: Pregunta 19.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos”, presenta documentación donde se describan aspectos generales relacionados con el programa? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió, el contenido digitalizado no presenta ninguna documentación, descripción o introducción sobre el uso del mismo.

Coordinador A. 2. Respondió, no se observa presentación de aspectos relacionados con el tema.

Coordinador A. 3. Respondió, no se evidencia documentación donde se señalen orientaciones o descripción de aspectos generales del material.

Investigadora: Pregunta 20. ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos”, presenta un manual de usuario, donde se detallen aspectos pedagógicos y técnicos, como por ejemplo: (objetivos, contenidos, destinatarios, guía de instalación, sus actividades, esquema del mapa de navegación del programa y formas de uso sugeridas)? Sí o No. Justifique su respuesta.

Coordinador A. 1. Respondió, no realiza ningún tipo de presentación de aspectos pedagógicos tampoco de aspectos técnicos.

Coordinador A. 2. Respondió, no se evidencia en el material características pedagógicas y técnicas, el docente debe intuirlos.

Coordinador A. 3. Respondió, no presenta manual de usuarios.

Finalmente considerando los ítems 19 y 20, relacionados con el indicador documentación se obtuvo que no se observa documentación ni material de usuario donde se señalen orientaciones o descripción de

aspectos generales del material, descripción del tema, aspectos técnicos o pedagógicos, características de los usuarios entre otros.

Análisis de las observaciones realizadas por la Investigadora

Para la presente investigación se tuvo previsto la evaluación del contenido educativo digitalizado “Los Alimentos”, presente en la Canaima Educativa como apoyo del proceso de aprendizaje, es por ello, que entre las técnicas de recolección de datos figura la observación que llevo a cabo la investigadora; de esta observación es oportuno comenzar realizando una descripción del contenido educativo digitalizado “Los Alimentos”, es un material computarizado de carácter didáctico dirigido a los estudiantes del primer grado de educación primaria; dicho contenido se ubica en el catálogo de contenido de la Canaima Educativa de Primer grado en su primer periodo.

Este contenido digitalizado se inicia en una pantalla de menú denominada “Diviértete con los Alimentos”, en dicho menú se observan diversos sub-menús llamados: Crucialimentos, ¡Vamos de Compra!, ¡Adivina!, ¿Cuántos hay?,Cuál es el nombre de....; Para recordar, Para el Hogar. Igualmente en este menú y las pantallas sucesivas se observa un mapa de navegación definido por los botones inicio, adelante y atrás. Es importante resaltar que no se establece en el menú un recorrido específico, solo se brindan las opciones para que el estudiante acceda al apartado de su preferencia.

En cuanto a las actividades, se pueden observar crucigramas de completación de palabras relacionadas con los alimentos, específicamente frutas; también se observan adivinanzas sobre algunas frutas, verduras y relación de imágenes palabras; en la sección ¡Vamos de Compra se presenta una serie de alimentos que el estudiante debe seleccionar como

alimentos básicos para una buena alimentación; ¿Cuántos hay? es una actividad que permite al estudiante contar alimentos y seleccionar la cantidad correcta por la imagen presentada en relación número imagen. Otras actividades que facilita este material son: Para recordar y Para el Hogar, las cuales respectivamente facilitan información sobre la importancia de los alimentos para el cuerpo y asigna unas actividades para realizar en el cuaderno para recortar y pegar alimentos para una comida balanceada. Estas actividades es importante resaltar que no presentan un orden específico para la realización de las mismas; es por ello que es oportuna la orientación del docente en todo momento de la navegación del material.

Por otro lado, referido a los objetivos del contenido educativo digitalizado “Los Alimentos”, no se evidencia una total relación del tema que presenta con los tópicos que establece el Currículo Básico Nacional, ya que se observa un desfase notorio, por un lado el currículo establece como contenidos conceptuales: los tipos de alimentos, Almacenamiento y envases, Procesamiento de alimentos, Utensilios y aparatos de la cocina, Desechos generados en la cocina y la Higiene en la preparación y almacenamiento de los alimentos y el contenido solo presenta completación de palabras referidas a alimentos, relación imagen palabras, conteo de alimentos y selección de alimentos para una alimentación sana en las cuales ni siquiera se aclara la clasificación de alimentos de origen vegetal, animal y mineral. Tampoco contempla contenidos procedimentales sólo se hace referencia a contenidos actitudinales, ya que promueve la alimentación sana.

Es importante resaltar, que algunas actividades no se encuentran ajustadas al nivel y grado cognitivo de los estudiantes de primer grado, quienes para el primer periodo del año escolar están iniciándose en el proceso de alfabetización y escritura, razón por la cual la navegación y lectura de las instrucciones presentadas en dichas actividades se dificulta para este grado y periodo. Igualmente se puede hacer mención que dicho

contenido, no presenta ningún tipo de evaluación (diagnóstica, formativa ni sumativa) donde se evidencie el desempeño del estudiante, por otro lado, se evidencia carencia de documentación o manual de usuario donde se oriente la utilización del mismo por parte del docente y del estudiante.

PROCESO DE TRIANGULACIÓN DE LOS DATOS

El contraste de los datos recogidos fue imprescindible para validar los mismos y evitar la subjetividad que pudiera sesgarlos; por ello se procedió a utilizar la técnica de la triangulación de datos, para contrastar las respuestas brindada en la guía de entrevista por docentes de primer grado y coordinadores académicos junto con las observaciones del investigador.

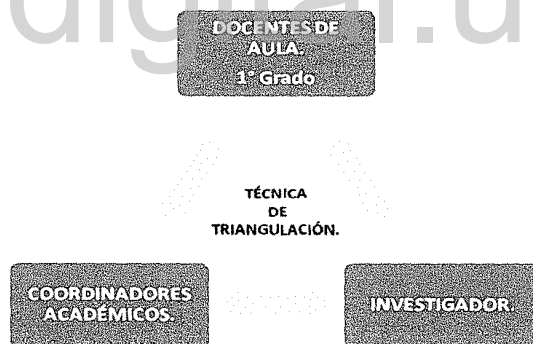


Figura 1: Triangulación de los datos.

Igualmente dicha triangulación se llevo a cabo considerando categoría, sub-categoría e indicadores previstos en la unidad de análisis de los cuales se mencionan lo siguiente:

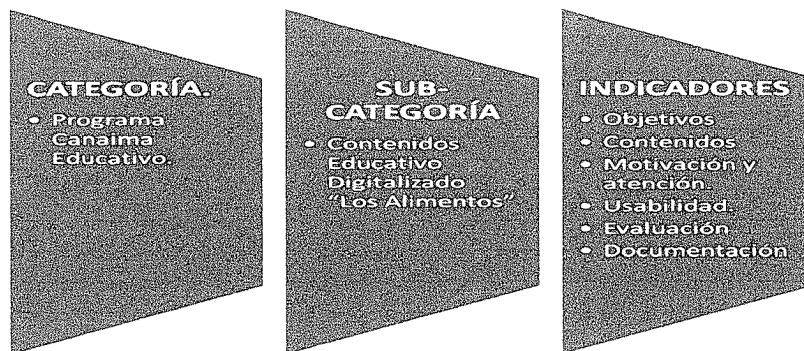


Figura 2. Relación de categoría, sub-categorías e indicadores.

Una vez procesada la información de los sujetos seleccionados se aplicó la técnica de triangulación para analizar desde el punto de vista cualitativo: Al respecto, Denzin (2000:52) señala que “es la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos, métodos de investigación en el estudio de un fenómeno singular”. Es importante tomar conciencia del proceso de triangulación, como un proceso de reflexión y mejora de lo que se ha realizado, este se efectuó a través de la información aportada en la guía de entrevista por los docentes, coordinador pedagógico y por las observaciones de la investigadora.

Para ello, se procedió a realizar cuadros comparativos de acuerdo a cada indicador previsto: (objetivos, contenidos, motivación y atención, usabilidad. Nivel de aprendizaje, Evaluación y Documentación) para contrastar las respuestas brindadas por la población entrevista y considerar como análisis final las respuestas, aportes y coincidencias de los mismos.

Cuadro 5. Indicador consultado en guía de entrevistas: Objetivos.

INDICADOR	DOCENTES	COORDINADORES	INVESTIGADOR
OBJETIVOS, Ítems 1 y 2.	No se evidencia los objetivos del contenidos educativo digitalizado e igualmente existe falta de tópicos curriculares o de correspondencia en relación con los planteamientos que realiza el CBN para el tema los alimentos en primer grado. También se detalla en las respuestas que existe poca promoción a aspectos de aprender a convivir, aprender a ser, aprender a crear por lo cual, según los entrevistados el contenido educativo digitalizado no promueve el desarrollo integral de los estudiantes en correspondencia con los fines educativos.	Ítems relacionados con los objetivos del contenido y con los fines de la educación, se obtuvo que no se evidencia correspondencia con el CBN porque falta información de algunos tópicos e igualmente no se evidencias los objetivos del contenido. En cuanto al fomento del desarrollo integral del estudiante dos coordinadores coinciden en que si se logra parcialmente el desarrollo integral del estudiante en correspondencia con los fines educativo.	No se evidencian objetivos del CED, ni la correspondencia curricular en cuanto a contenidos presentados.

Fuente: Angulo, Z. (2013). Guía de Entrevista aplicada a los docentes de primer grado, coordinadores académicos y observaciones del investigador en el Núcleo Escolar Rural N° 490. Municipio Campo Elías. Mérida- Venezuela.

Cuadro 6. Indicador consultado en guía de entrevista: Contenido.

Indicador	DOCENTES	COORDINADORES	INVESTIGADOR
CONTENIDO Ítems 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.	El contenido educativo digitalizado los alimentos solo promueve contenidos actitudinales. En algunos casos las pantallas presentan exceso de información para el nivel de adquisición de la lengua escrita en el que está ubicado el estudiante de este primer grado para el primer periodo del año escolar. El CED incorpora los ejes integradores principalmente lenguaje, TIC y valores. En cuanto al alcance de las competencias que se establece en el CBN en el área de ciencia de la naturaleza y tecnología para este contenido, se obtuvo que no se logra la competencia total porque son pocas actividades, además se requiere resaltar la parte vivencial y/o social. Algunos docentes entrevistados recalcan la importancia que el estudiante debe saber leer y la colaboración del docente o de otro estudiante alfabetizado para lograr leer.	El CED permite la incorporación de los ejes integradores lenguaje, valores, desarrollo del pensamiento y TIC. Sin embargo, no evidencia contenidos conceptuales ni procedimentales; debe incorporar otras estrategias de enseñanza que permitan abordar el tema de manera inductiva debido al nivel del estudiante. En cuanto a las competencias que se establece en el CBN en el área de ciencia de la naturaleza y tecnología para este contenido, no se logra totalmente, por lo tanto es conveniente reforzar con otras actividades vivenciales. El estudiante por su parte si lograría leer por si solo algunas pantallas, para otras requiere ayuda del docente o compañeros; en algunos casos se le dificultaría comprender la información que el material presenta; es por ello que la intervención y colaboración del docente es necesaria; sin embargo sería acorde para aplicarse a partir del segundo periodo donde se domine más la lectura, puesto que no todos los estudiantes de primer grado leen durante el periodo octubre-diciembre.	El contenido promueve ejes integradores lenguaje, TIC y contenido actitudinales, no se evidencian conceptos ni procedimientos. Algunas actividades no se encuentran ajustadas al nivel y grado cognitivo de los estudiantes de primer grado, quienes para el primer periodo del año escolar están iniciándose en el proceso de alfabetización y escritura, lo cual dificulta la lectura y comprensión de la información que presenta el material.

Fuente: Angulo, Z. (2013). Guía de Entrevista aplicada a los docentes de primer grado, coordinadores académicos y observaciones del investigador en el Núcleo Escolar Rural N° 490. Municipio Campo Elías. Mérida- Venezuela.

Cuadro 7. Indicador consultado en guía de entrevista: Motivación y atención.

INDICADOR	DOCENTES	COORDINADORES	INVESTIGADOR
MOTIVACIÓN Y ATENCIÓN. Ítems 10 y 11.	El contenido educativo digitalizado "Los Alimentos" despierta el interés de los estudiantes por aprender a través o con el uso del computador, sin embargo no se logra la participación activa ni el intercambio de ideas, es en este punto donde debe el docente debe ser el mediador del proceso de aprendizaje. En cuanto al tipo de recompensa que utiliza solo se observa la frase "Muy Bien" a los aciertos del estudiante.	En este indicador se entrevista sobre la participación activa del estudiante y sobre el uso de recompensa (porcentajes, estrellas, figuras animadas, entre otros) obteniéndose como respuestas contrastante que el contenido educativo digitalizado "Los Alimentos" no impulsa por si solo la participación activa ni intercambio de ideas entre los estudiantes y docentes, es por ello que se sugiere la intervención u orientación del docente, en cuanto a las recompensas solo presenta la frase "Muy Bien" en cada acierto del estudiante.	El uso del computador sin duda despierta interés y motivación, sin embargo no se logra la participación activa Referente al uso de recompensas solo presenta la frase "Muy Bien".

Fuente: Angulo, Z. (2013). Guía de Entrevista aplicada a los docentes de primer grado, coordinadores académicos y observaciones del investigador en el Núcleo Escolar Rural N° 490. Municipio Campo Elías. Mérida- Venezuela.

Cuadro 8. Indicador consultado en guía de entrevista: USABILIDAD. Nivel de Aprendizaje.

INDICADOR	DOCENTES	COORDINADORES	INVESTIGADOR
USABILIDAD. Nivel de Aprendizaje. ítems 12 y 13.	Referido a la promoción del aprendizaje significativo en el estudiante, uso y trabajo de forma independiente se pudo contrastar respectivamente que no promueve un aprendizaje significativo totalmente, aún cuando despierta el interés del estudiante solo presenta la información en otro formato; respecto al uso y navegabilidad del contenido no se logra el recorrido con facilidad y de manera independiente por parte del estudiante, pues en ocasiones los mismos se pierden en la navegabilidad.	Correspondiente al indicador usabilidad, referido a la promoción del aprendizaje significativo en el estudiante, uso y trabajo de forma independiente se pudo contrastar respectivamente que el contenido digitalizado no permite por si solo el aprendizaje significativo por lo cual debe complementarse con otras estrategias docentes donde se impulse la participación activa y social del tema; e igualmente no se logra que unos estudiantes de primer grado trabajen con facilidad y de forma independiente el material, es necesario que el recorrido del material sea orientado por el docente.	Con el uso del CED se observa dificultad para el trabajo y recorrido independiente en el material lo que dificulta la revisión del mismo e igualmente dificulta el logro de un aprendizaje significativo.

Fuente: Angulo, Z. (2013). Guía de Entrevista aplicada a los docentes de primer grado, coordinadores académicos y observaciones del investigador en el Núcleo Escolar Rural N° 490. Municipio Campo Elías. Mérida- Venezuela.

Cuadro 9. Indicador consultado en guía de entrevista: Evaluación.

INDICADOR	DOCENTES	COORDINADORES	INVESTIGADOR
EVALUACIÓN. Ítems 14, 15, 16, 18.	Referente al indicador evaluación se obtuvo que CED "Los Alimentos" no facilita al docente información útil sobre la actuación del estudiante, no presenta ningún tipo de registro de evaluación, omite evaluación diagnóstica, formativa, sumativa. No se evidencia retroalimentación ni reforzamiento en los aciertos o desaciertos en las actividades realizadas por los estudiantes; en cuanto al uso de pistas de ayudas para cuando el estudiante se sale de la unidad de menú o de la pantalla de la actividad no se evidencia ayudas ni orientaciones. Finalmente se obtuvo que los docentes sí recomendarían el uso del material realizando ciertos ajustes de: menú, descripción o presentación del material, relación directa con los tópicos que establece el currículo y actividades de alfabetización ajustadas al primer periodo del año escolar.	En este indicador se obtuvo como respuesta no contrastante que el CED "Los Alimentos" no evidencia información sobre la actuación o evaluación del estudiante. No hay retroalimentación o reforzamiento de actividades donde se amplíe o aclare dudas del tema; solo facilita pistas que ayuda a orientar a la respuesta correcta. No brinda orientación al estudiante de cómo avanzar o navegar el contenido. En cuanto a la recomendación del uso de este CED con poca o ninguna modificación, se obtuvo como respuesta que sí se recomendarían el uso del material realizando ajustes referidos a: la correspondencia curricular, juegos relacionado con la lectura y escritura acorde al grado; inclusión de actividades correspondiente a los tipos de alimentos, almacenamiento y envases para alimentos, hábitos de alimentación sana, completación de palabras y oraciones, relación palabras imágenes, menú por categorías de subtemas sobre los alimentos, tipos de alimentos; manipulación e higiene de alimentos; registro de la evaluación diagnóstica, sumativa o formativa.	No se evidencia ninguna forma de evaluación: diagnóstica, sumativa o formativa ni registro de la actuación del estudiante. Tampoco se observa retroalimentación, pistas de ayudas o guía para el recorrido. De acuerdo al ítem número 18 sí recomendaría el realizando algunos ajustes como: relación del tema los alimentos con lo establecido en el CBN, actividades lúdicas relacionadas al tema como crucigramas, cruza-letras, relación imagen palabras, rompecabezas acordes con la iniciación a la lectura, inclusión de manual de usuario y documentación entre otros.

Cuadro 10. Indicador consultado en guía de entrevista: Documentación.

INDICADOR	DOCENTES	COORDINADORES	INVESTIGADOR
DOCUMENTACIÓN Ítems 19 y 20.	Respecto al indicador documentación se obtuvo que no se evidencia documentación ni material de usuarios donde se detallan orientaciones ni descripción pedagógica o técnica del material e igualmente algunos docentes entrevistados manifestaron la importancia de que este tipo de contenidos digitalizados presente este aspecto.	En el indicador documentación se obtuvo que no se observa documentación ni material de usuario donde se señalen orientaciones o descripción de aspectos generales del material como descripción del tema, aspectos técnicos o pedagógicos, características de los usuarios entre otros.	No se evidencia documentación ni manual de usuarios donde se presente descripción del CED, destinatarios entre otros.

Fuente: Angulo, Z. (2013). Guía de Entrevista aplicada a los docentes de primer grado, coordinadores académicos y observaciones del investigador en el Núcleo Escolar Rural N° 490. Municipio Campo Elías. Mérida- Venezuela.

El cuadro número 5, hace referencia al indicador objetivo aplicado en la guía de entrevista y el cual contempló 2 ítems relacionados con los objetivos del contenido y con los fines de la educación, donde según la triangulación de los datos se obtuvo que no se evidencia correspondencia con el CBN porque falta información de algunos tópicos e igualmente no se evidencian los objetivos del contenido digitalizado. Es por ello de suma importancia resaltar que los tópicos que establece Currículo Básico Nacional, (1998), para el área de ciencias de la naturaleza y tecnología para el primer grado referido al tema de los alimentos son: los alimentos en la cocina considerando contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales como por ejemplo: tipos de alimentos, almacenamiento y envases, procesamiento, utensilios y aparatos de la cocina, desechos generados en la cocina, higiene en la preparación y almacenamiento de los alimentos.

También se detalla en las respuestas que existe poca promoción a aspectos de aprender a convivir, aprender a ser, aprender a crear por lo cual, según los entrevistados el contenido educativo digitalizado no promueve el desarrollo integral de los estudiantes en correspondencia con los fines educativos.

El cuadro número 6, hace referencia al indicador contenido, el cual contemplo los ítems 3, 4, 5, 6, 7 y 8; lográndose evidenciar correspondencia en las respuestas dadas y en las observaciones del investigador en cuanto a: el CED permite la incorporación de los ejes integradores lenguaje, valores, desarrollo del pensamiento y TIC. Promueve principalmente contenidos actitudinales, fomentando una alimentación sana, sin embargo, no evidencia contenidos conceptuales ni procedimentales; recomendando la incorporación de otras estrategias de enseñanza que permitan abordar el tema de manera inductiva acorde al nivel del estudiante.

En cuanto a la competencia que se establece en el CBN en el área de ciencia de la naturaleza y tecnología para este contenido, según la triangulación de los datos se obtuvo que no se logra totalmente la competencia del área, y se hace énfasis en la necesidad de reforzar el tema con otras actividades vivenciales, pues principalmente fomenta la alimentación sana pero no inicia al estudiante en el conocimiento de los alimentos, en cuanto a su variedad, calidad y hábitos alimentarios para la promoción del mantenimiento y mejoramiento de la salud familiar según lo establece la competencia del área de ciencias de la naturaleza y tecnología para el grado.

Respecto a la organización y adaptación de la información al nivel cognitivo del estudiante se obtuvo que en algunos casos las pantallas presentan exceso de información para el nivel de adquisición de la lengua escrita en la cual está ubicado el estudiante de este primer grado para el primer periodo del año escolar, lo que ocasiona que el estudiante lograría leer en algunas oportunidades por sí solo algunas pantallas, para otras requiere ayuda del docente o compañeros; igualmente se observó dificultad para comprender la información que el material presenta. Es por ello, que la intervención y colaboración del docente es necesaria; sin embargo se resalta la importancia que el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” sería acorde para aplicarse a partir del segundo periodo donde se domine más la lectura por parte de los estudiantes, puesto que no todos los estudiantes de primer grado leen durante el periodo octubre-diciembre.

El cuadro número 7, hace referencia al indicador motivación y atención consultado en guía de entrevista, el cual contempla los ítems 10 y 11 y se entrevista sobre la participación activa del estudiante y sobre el uso de recompensa (porcentajes, estrellas, figuras animadas, entre otros) se obtuvo como respuestas contrastante que el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” despierta el interés y motivación de los estudiantes, sin embargo,

no impulsa por si solo la participación activa ni el intercambio de ideas entre los estudiantes y docentes, es por ello que resalta la sugerencia realizada por los encuestados de la importancia de la intervención u orientación del docente antes, durante y después del recorrido del material; por otra parte referente al uso de recompensas solo presenta la frase “Muy Bien” en cada acierto del estudiante.

El cuadro número 10 hace referencia al indicador usabilidad-nivel de aprendizaje consultado en guía de entrevista, dicho indicador contempló los ítems número 12 y 13, los mismo hacen referencia a la promoción del aprendizaje significativo en el estudiante, uso y trabajo de forma independiente, de lo cual se pudo contrastar respectivamente que no promueve un aprendizaje significativo totalmente, por lo cual debe complementarse con otras estrategias docentes donde se impulse la participación activa y social del tema; respecto al uso y navegabilidad del contenido no se logra el recorrido con facilidad y de manera independiente por parte del estudiante, pues en ocasiones los mismos se pierden en la navegabilidad, por lo cual se recalca la necesidad de orientación y mediación en el mismo.

El cuadro número 11 referido al indicador evaluación presente en la guía de entrevista con los ítems 14, 15, 16, 17 y 18, se obtuvo que CED “Los Alimentos” no facilita al docente información útil sobre la actuación del estudiante, pues no presenta ningún tipo de registro de evaluación diagnóstica, formativa, sumativa. Tampoco se evidencia retroalimentación ni reforzamiento en los aciertos o desaciertos en las actividades realizadas por los estudiantes; en cuanto al uso de pistas de ayudas para cuando el estudiante se sale de la unidad de menú o de la pantalla de la actividad no se muestran ayudas ni orientaciones.

En cuanto a la recomendación del uso de este CED con poca o ninguna modificación, se obtuvo como respuesta que sí se recomendarían el uso del material realizando ajustes referidos a: la correspondencia curricular, diversas estrategias como juegos relacionado con la lectura y escritura acorde al grado; inclusión de actividades correspondiente a los tipos de alimentos, almacenamiento y envases para alimentos, hábitos de alimentación sana, completación de palabras y oraciones, relación palabras imágenes, menú por categorías de subtemas sobre los alimentos, tipos de alimentos, manipulación e higiene de alimentos; registro de la evaluación diagnóstica, sumativa o formativa y manual de usuario.

El cuadro número 12 referente al indicador documentación presentado en la guía de entrevista con los ítems 19 y 20, se obtuvo como información contrastante que no se observa documentación ni material de usuario donde se señalen orientaciones o descripción de aspectos generales del material como descripción del tema, aspectos técnicos o pedagógicos, características de los usuarios entre otros.

Descritas esta relación de ítems de esta investigación, es oportuno señalar que no se descarta totalmente el uso o aplicación de este contenido educativo digitalizado como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, sin embargo esta sugiere una serie de observaciones o detalles por mejorar a este contenido digitalizado, que bien podría ser aplicado a grados superiores, mejorado o adaptado para lograr su eficacia en aprendizaje de los estudiantes del primer grado.

Finalmente, es necesario recordar la importancia del contexto socio-geográfico de la audiencia docentes y estudiantes (principalmente los estudiantes) al momento de diseñar, desarrollar e implementar cualquier tipo de contenido educativo digitalizado, pues en este caso se logró evidenciar que la ubicación de la población en zona rural podría influir en la utilización

del mismo, pues los estudiantes de estas zonas, por lo general su proceso de enseñanza y aprendizaje se desarrolla normalmente en las escuelas pero en ocasiones este no es debidamente orientado en los hogares, por lo tanto, su aprendizaje se desarrolla con algunas limitaciones; e igualmente se podría señalar como otro ejemplo significativo que el tipo de alimentación de los estudiantes no es la misma en zonas rurales a zonas urbanas, región andina, región llaneras a zonas de costeras del país.

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La presente investigación se fijó como objetivo general la evaluación del contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” de la Canaima Educativa como herramienta de apoyo al proceso de aprendizaje en estudiantes de primer grado, para lo cual se consideró oportuno realizar categorías y sub-categorías que determinaran una serie de indicadores que permitieran evaluar dicho contenido entre los cuales destacan: objetivos, contenido, motivación y atención, usabilidad, evaluación y documentación; igualmente se consideró aplicar los instrumentos de recolección de información a docentes de aula, coordinadores académicos y se estimó conveniente detallar las observaciones por parte de la investigadora concluyendo que el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” de la Canaima Educativa presenta las siguientes características:

El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” no presenta descripción de los objetivos del programa e igualmente requiere un ajuste del contenido en relación a lo establecido en el Currículo Básico Nacional. En la presentación del contenido no se evidencia el fortalecimiento de las tipologías de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales; no se logra detectar una presentación lógica del contenido referente a modelos de enseñanza inductivo, deductivo, en espiral, enseñanza directa entre otro modelo que potencie el impacto educativo del material. Igualmente el material fomenta principalmente el eje integrador lenguaje, TIC y valores.

Con dicho contenido no se logra el alcance total de la competencia que establece el diseño curricular sobre el tema los alimentos para el primer

grado, pues presenta carencia de tópicos sobre el tema y falta de actividades que contribuyan al logro total de la competencia, la cual plantea que el estudiante se inicie en el conocimiento de los alimentos, con el propósito de evaluar su variedad y calidad, y adquiera hábitos alimentarios para la promoción del mantenimiento y mejoramiento de la salud familiar.

Por otro lado, referente al nivel de lectura o presentación de la información que presenta es importante resaltar que en primer grado los estudiantes están iniciados en el proceso de lectura y escritura y por ende, pocos están alfabetizados totalmente, lo cual puede ocasionar dificultad para leer, comprender toda la información y facilitar el uso del material por parte del grupo. Referente a la motivación y atención el contenido educativo digitalizado se obtuvo que es una herramienta educativa que impulsa e incrementa el interés en los estudiantes por su utilización y por ser otra forma de enseñanza, sin embargo no se logra la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje.

Por otra parte, el indicador relacionado con la usabilidad y nivel de aprendizaje del contenido digitalizado arrojó que el material por sí solo no permite el logro de un aprendizaje significativo por parte de los estudiantes de primer grado, por lo cual, según los docentes consultados debe ser complementado con otras actividades sobre el tema dentro del material y actividades que fomenten el intercambio social y participación activa del grupo, pues igualmente en ocasiones el estudiante requirió de ayuda de algunos compañeros ya alfabetizados o del docente para continuar en el desarrollo de las actividades presentadas en el material.

Referente al indicador evaluación, la información aportada por los participantes en esta investigación arrojó que sería oportuno que el contenido digitalizado “Los Alimentos” presentara al estudiante evaluación sobre las actividades a desarrollar en sus formas diagnóstica, formativa o sumativa, lo cual permitiría al docente tener un registro de la evaluación de cada estudiante y a su vez ubicaría a cada participante en un nivel de dificultad

para navegar el material de acuerdo al diagnóstico que se realice. Igualmente es importante resaltar que dicho contenido no evidencia retroalimentación donde se complemente el resultado de la actividad realizada por el estudiante; tampoco presenta pistas de ayuda para cuando el estudiante sale del menú o de cualquier actividad que esté desarrollando.

La documentación es otro aspecto que se consideró en la guía de entrevista para evaluar este material, en este aspecto se pudo notar que existe total carencia de documentación y de manual de usuarios donde se destaquen aspectos generales del programa, aspectos pedagógicos y tecnológicos que describan los objetivos, los destinatarios, los contenidos, guía de instalación, las actividades, esquema del mapa de navegación del programa y formas de uso sugeridas de diseño instruccional.

Por otro lado, es importante reconocer que el uso de los contenidos educativos digitalizados en estos grados iniciales de educación primaria representan una actividad más compleja que las clases tradicionales con libros y pizarrón; por lo cual conocer sus ventajas en cuanto a fomento de la motivación, creatividad a través de la diversidad de formatos de información que presentan (imágenes, audio, hipertexto), los convierten en herramientas de alto impacto para el apoyo del proceso educativo y para el fortalecimiento de las capacidades de docentes y estudiantes.

También es importante resaltar la importancia del seguimiento de instrucciones e igualmente es necesario crear normas de trabajo dentro del aula respecto al uso del computador para disminuir la dispersión de los estudiantes durante el recorrido del material.

Igualmente es de suma importancia resaltar, el papel fundamental de orientador y guía del proceso de aprendizaje que debe realizar el docente al momento de utilizar estos contenidos digitalizados, donde la especificación de las instrucciones de uso, acceso y navegación del material deben ser claras para de esta manera evitar el adelanto o atraso en la navegación del mismo por parte de algunos estudiantes; finalmente antes de iniciar el uso de

contenidos digitalizados en el aula para primer grado debe darse la capacitación oportuna al docente para que evalúe los contenidos digitalizados y si es posible complemente tales actividades, además debe existir el conocimiento básico del computador en cuanto a los botones de navegación, uso del ratón, manejo de ventanas por parte del estudiante lo cual garantice el buen funcionamiento del programa con todo el grupo.

Finalmente la realización de esta investigación acerca de la evaluación del contenido educativo digitalizado del área de ciencias de la naturaleza y tecnología permite mencionar que al momento de diseñar, desarrollar e implementar contenidos educativos digitalizados relacionados con la enseñanza del área de ciencias de la naturaleza en primer grado, los mismos deben propiciar la formación integral, la visión y el pensamiento global en el educando, considerando conceptos claves, métodos de análisis, instrumentos, técnicas, axiomáticas, métodos de investigación, estrategias de lectura y escritura como crucigramas, cruzaletas, rompecabezas, completación de palabras, relación palabras e imágenes, entre otros procesos mentales enmarcados en el contexto socio-geográfico del estudiante, que permitan lograr la interdisciplinariedad que conlleva a una integración del conocimiento.

RECOMENDACIONES

Tomando en consideración el análisis realizado en base a los datos aportados en esta investigación, se efectúan las siguientes recomendaciones:

Es importante recordar que como docentes de aula al momento de seleccionar recursos educativos para la labor de enseñanza se debe considerar su calidad objetiva o se debe determinar en qué medida sus características específicas de diseño instruccional (contenidos, actividades, evaluación, objetivos del programa) están en consonancia con determinados aspectos curriculares del contexto educativo (en este estudio zona rural); permitiendo que el diseño curricular sea la base para concebir cualquier contenido educativo digitalizado que permita generar ambientes de aprendizaje basados en computador y favorezcan de manera significativa el aprendizaje de un tema específico.

Es oportuno señalar que al momento de desarrollar contenidos educativos digitalizados para el nivel de educación primaria se debe considerarse que esto no es tarea solamente de aquellos profesionales de la informática, en estas etapas de diseño y desarrollo deben participar docentes y demás conocedores o expertos en contenidos de la temática que se abordará en el material, esto con miras que dicho desarrollo y diseño se realice con un grupo interdisciplinario o con recurso humano que posea tanto la preparación educativa como tecnológica y con apoyo de los potenciales usuarios del material, en este caso los docentes.

Incorporar en las aulas de primer grado el uso de los contenidos de la Canaima Educativa, no es solo el hecho de poner a funcionar o utilizar los programas que se relacionen someramente con el título de los proyectos de

aprendizaje, sino debe permitir que los docentes que los utilicen puedan valorar, validar y establecer ventajas e inconvenientes que como todo recurso que introduzca en el aula puedan presentar.

Se recomienda futuras investigaciones donde se realice la evaluación principalmente externa a otros contenidos educativos digitalizados que propone la Canaima educativa no solo para primer grado, dicha evaluación se realizaría en su utilización real por parte de los usuarios finales (docente y estudiantes), quienes son en definitiva los indicados para juzgar la eficiencia educativa del programa. Realizar la evaluación externa a estos contenidos digitalizados permitiría encontrar errores imprevistos o deficiencias que no fueron detectados durante el desarrollo de los mismos.

Es importante que todo contenido educativo digitalizado presente documentación donde se especifique datos generales del mismo y manuales de usuario que describan los objetivos, los contenidos, los destinatarios, la guía de instalación, sus actividades, esquema del mapa de navegación del programa y formas de uso sugeridas.

Otra recomendación como docente en ejercicio, en cuanto a la evaluación de este contenido, sería la utilización de audio que facilite u oriente la lectura del material por parte de los estudiantes de primer grado, lo cual permitiría en los mismos un avance significativo y brindaría un aporte al proceso de lectura y escritura que se lleva en este grado.

Queda abierta la invitación a cualquier grupo o persona interesada en realizar los ajustes sugeridos en esta investigación para el contenido evaluado.

Referencias Bibliográficas

Abud, M. (2005). MECSE: Conjunto de Métricas para Evaluar Software Educativo. Buscar referencia: EN: Repositorio Digital, Instituto Politécnico Nacional [en línea]. Vol. 39 (2005) <<http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/>

ALCANTUD, F. (2000): Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas. En VVAA. Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas: las nuevas tecnologías en el ámbito de la discapacidad y las necesidades educativas especiales. Murcia: Consejería de Educación y Universidades.

Alvaréz, S. (2010). USO DE CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES A TRAVÉS DE SISTEMAS DE GESTIÓN DEL APRENDIZAJE (LMS) Y SU REPERCUSIÓN EN EL ACTO DIDÁCTICO COMUNICATIVO. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: consultado; 20/ 07/2013.

Anaya, S; Hernández, M y Hernández, U. (2010). Crear y Publicar con las TIC en la Escuela: una Propuesta Educativa desde la Cultura Libre. En memorias del Sexto Encuentro en Línea de Educación, Cultura y Software Libres [En línea]. México: Instituto de Investigaciones Económicas, Proyecto de investigación Psicoeducativa y Biné: La Comunidad Académica en Línea. Disponible en: <http://edusol.info/e2010>. Consultado: 28/04/2012

Angeli, S; Daniele, M; Fischer, S; Greco, C; Jofre, Mori, G; Pautasso, M; Romero, D. (2005). DESARROLLO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA LA ENSEÑANZA DE LA FOTOSÍNTESIS. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18903>

Arias, F. (2006). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. (5°. Ed.). Caracas-Venezuela. Episteme.

Arrieta X y col. (2008). Análisis y comparación de diversos modelos de evaluación de software educativo. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S16905152008000300004&script=sci_arttext. Consultado el: 7/09/10

Arrieta X y col. (2008). Revisión de modelos para la evaluación de software educativos. Revista Electrónica de Estudios Telemáticos. TELEMATIQUE. Revista en línea. Vol 7. Edición N° 1. Disponible en: <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/telematique/article/view/900/2233>. Consultado el: 7/09/10

Balestrini, M. (2006). Cómo se elabora el proyecto de investigación. 7 ma. Edición. Editorial. B. L. Consultores y Asociados. Servicio Editorial. Caracas, Venezuela.

Borbón A y Páez C (2008). Evaluación de Software Educativo. Disponible en: <http://www.cicma.una.ac.cr/CICMA2008/REPOSITORIO/EVALUACION%20DE%20SOFTWARE%20EDUCATIVO.pdf>. Consultado el: 6/11/2009

Caro, M, Toscano R. (2009). MODESEC: Modelo para el desarrollo de software educativo basado en competencia. Disponible en:

http://www.yalalte.org/pdf_lib/epigraph/MODESEC.pdf. Consultado: 23/11/2010.

Cataldi, Zulma. (2000). Metodología de Diseño, desarrollo y evaluación de software educativo. Argentina, 2000, 75 p Trabajo de grado (Tesis de Magíster en Informática. Versión resumida). Universidad Nacional de la Plata. Facultad de Informática. Disponible en: <http://laboratorios.fi.uba.ar/lsi/cataldi-tesisdemagisterenininformatica.pdf>. Consultado: 22-6-13

Centro Nacional de tecnologías de la Información (CNTI). (2009). ¿Qué es el proyecto Canaima educativo?... disponible en: http://www.canaimaeducativo.gob.ve/index.php?option=com_content&view=category&id=44&layout=blog&Itemid=92. Consultado el: 8/05/2013

Centro Nacional de Innovación Tecnológica (Cenit). (Buscar fecha). ORIENTACIONES METODOLÓGICAS PARA LA GENERACIÓN DECONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES: Disponible en: http://www.cetic.edu.ve/files/upload/orientaciones_metod_generacion_CED_2009.pdf. Consultado el: 8/09/2013

Chavarría, J. & Fallas, J. (2009). *Validación del software educativo PoliEstudio 1.0*. Revista Electrónica@ Educare Vol. XIII, N° 2, [37-45]. Universidad Nacional, Costa Rica. Disponible en: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1490>. Consultado: 30/12/1999.

Cook, T.D y Reichardt, C.S. (1997). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Pedagogía. Editorial Morata Madrid.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial Nro. 38.860 del 30/12/1999.

Currículo Básico Nacional de Educación Básica 1° grado. Ministerio de Educación. Editorial Nueva idea. (1998). Caracas – Venezuela.

Galvis, A., (2000) Ingeniería de software educativo 2da. Reimpresión. Uniandes. Colombia.

García, A. (2002). Introducción a la investigación científica. (2° ed). Editorial Plaza y Valdés. Colombia.

Genatios, C y Lafuente, M. (2006). Políticas y logros en Tecnologías de Información y Comunicación en Venezuela. Disponible en: <http://revistas.luz.edu.ve/index.php/rvg/article/view/867>. Consultado: 19/08/2011.

Gértrudix Barrio, Manuel, Álvarez García, Sergio, Galisteo, Antonio, Gálvez de la Cuesta, María del Carmen, & Gértrudix Barrio, Felipe. (2007). Acciones de diseño y desarrollo de objetos educativos digitales: programas Institucionales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1, 4. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/monografico.pdf>. Consultado: 20/05/2013

García García, Francisco, (2006). Contenidos educativos digitales: Construyendo la Sociedad del Conocimiento. *Red Digital, Revista de TEcnologías de la Información y Comunicación Educativas.*, 6. Disponible en: http://reddigital.cnice.mec.es/6/Articulos/articulo_resumen.php?articulo=1. Consultado: 20/09/2013

Gértrudix Barrio, Felipe, & Gértrudix Barrio, Manuel. (2007). Investigaciones en torno a las tic en educación: una panorámica actualizada. *Docencia e Investigación: revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo*, 17, 119-146.

Gottberg, E; Noguera, G y Noguera, M. (2011). Propuesta pedagógica: Una metodología de desarrollo de software para la enseñanza universitaria. Redalyc. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Revista en Línea). Disponible en: <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=37319837005>. Consultado: 28/05/2013

Hurtado de Barrera, J. (2010). El proyecto de investigación. Sexta Edición. Bogotá-Caracas. Ediciones Quirón.

Ley Orgánica de Educación (LOE), (2009). Gaceta Oficial N° 2.635. Caracas – Venezuela

Leguizamón, M. (2006). Diseño y desarrollo de materiales educativos computarizados (MEC): una posibilidad para integrar la informática con las demás áreas del currículo. Disponible en: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/viewFile/190/365>. Consultado: 19/08/2013

Mc Dougall A y Squires D. (2001). Cómo elegir y utilizar software educativo. Guía para el profesorado. Segunda Edición. Madrid. Ediciones MORATA, S.L.

Ministerio del Poder Popular para la Educación. (2010). Desarrollo Metodológico “Canaima Educativo”, Para la elaboración de Contenidos Educativos Digitalizados. Disponible en: <http://www.docentesdeprimaria.com/wp-content/uploads/2011/02/Desarrollo-Metodol%C3%B3gico-Canaima-Educativo.pdf>

Ministerio del Poder Popular para la Educación, (MPPE). Dirección General de Currículo (2009): Líneas Curriculares. Caracas – Venezuela.

Ministerio del Poder Popular para la Educación, (MPPE). (2009), Orientaciones Canaima. Caracas – Venezuela.

Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia, número monográfico II*. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/M2/>. Consultado: 20/ octubre de 2013

Ortega A y Sierra L. (2008). Diseño de Contenidos Digitales Bajo la Perspectiva de Software Educativo “Un Escenario de Innovación Educativa”. Revista Electrónica de estudios telemáticos. Documento en línea: disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2954305>

Pérez, A. (2009). Guía metodológica para anteproyectos de investigación. (3°. ed). Editorial Fedupel. Caracas-Venezuela.

Pelekais, C. (2010). El ACB de la investigación. (3° ed). Editorial. Astro Data. S.A. Maracaibo-Venezuela.

Rusque, A. (2007). De la diversidad a la unidad en la investigación cualitativa. (3° ed). Editorial Vadell Hnos. Venezuela.

Soto, F.J. y Gómez, M. (2002) *Evalúa: Un Instrumento de Evaluación de Recursos Multimedia para la Atención a la Diversidad*. [Documento en línea] Disponible en: <http://www.tecnoneet.org/docs/2002/5-22002.pdf> (Consulta, 14-09-2010).

Solorzano, R. (2011). DESARROLLO DE CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALIZADOS: PROYECTO CANAIMA. Disponible en:

MARQUÈS GRAELLS, Pere (2005). METODOLOGIA PARA LA ELABORACION DE SOFTWARE EDUCATIVO. Disponible en: <http://www.blues.uab.es/home/material/programes/t023151/uabdisof.htm>

MARQUÈS GRAELLS, Pere (2002) Evaluación y selección de software educativo. Disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques>

Villegas, D. (2011). *Software educativo para el aprendizaje creativo del curso "Embriología comparada"*. Revista Electrónica Educare Vol. XV, N° 2, [141-161], ISSN: 1409-42-58, julio-diciembre, 2011. Disponible en: <http://www.una.ac.cr/educare>

www.bdigital.ula.ve

ANEXOS

ANEXO 1

www.bdigital.ula.ve



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN.
MENCIÓN: INFORMÁTICA Y DISEÑO INSTRUCCIONAL

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE
INFORMACION PARA LA EVALUACIÓN DEL
CONTENIDOS EDUCATIVO DIGITALIZADO “LOS
ALIMENTOS” DE LA CANAIMA EDUCATIVA COMO
APOYO AL PROCESO DE APRENDIZAJE EN 1°
GRADO.**

Autora: Lic. Zulix Angulo Nava

Mérida, noviembre de 2013.

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL PERSONAL DOCENTE Y COORDINADORES
ACADEMICOS DEL NER N° 490.**

A continuación se presenta una serie de preguntas abiertas, en las cuales se espera su colaboración, a los fines de evaluar el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” de la Canaima Educativa como herramienta de apoyo al proceso de aprendizaje en primer grado.

Al respecto y para ser más precisa la información que se recabe, se recomienda:

- Leer cuidadosamente cada ítem antes de responder cada interrogante.
- Responda de manera precisa, clara y objetiva cada pregunta.

Muchas Gracias!

www.bdigital.ula.ve

(Guía de Entrevista)

Nombre y Apellido: _____

Grado: _____ Sección: _____ Fecha: _____

Cargo que desempeña: _____

OBJETIVOS.

1.- El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” contempla los tópicos curriculares enmarcados en el CBN. Sí o No. Justifique su respuesta: _____

2.- ¿Cree usted que las actividades reflejadas en el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” promueve el desarrollo integral de los estudiantes en correspondencia con los fines educativos?. Sí o No. Justifique su respuesta: _____

CONTENIDOS.

3.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” presentado en la Canaima educativa fortalece los conocimientos básicos de aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes?. Sí o No. Justifique su respuesta: _____

4.- ¿La información reflejada en el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” está organizada y adecuada al nivel cognitivo del estudiante?. Sí o No. Justifique su respuesta:_____

5.- ¿En el contenido educativo digitalizado “Los alimentos” se observa la incorporación de los ejes integradores? Sí o No. Justifique su respuesta:_____

6.- ¿Cree usted que las actividades implementadas en el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” contribuyen a que los estudiantes alcancen las competencias que se establece en el CBN en el área de ciencia de la naturaleza y tecnología para este contenido? Sí o No. Justifique su respuesta:_____

7.- ¿Cree usted que el estudiante puede leer y comprender toda la información para el uso fácil del material? Sí o No. Justifique su respuesta:_____

8.- ¿El contenido está adaptado para el aprendizaje de los estudiantes de primer grado en el primer período del año escolar? Sí o No. Justifique su respuesta:_____

9.- El lenguaje utilizado en el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” resulta adecuado para los estudiantes. Sí o No. Justifique su respuesta:_____

MOTIVACIÓN Y ATENCIÓN.

10.- ¿El contenido educativo digitalizado impulsa e incrementa la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje? Sí o No. Justifique su respuesta:_____

11.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” ofrece recompensa al estudiante (porcentajes, estrellas, figuras animadas entre otros) por respuestas correcta? Sí o No. Justifique su respuesta:_____

USABILIDAD.

Nivel de Aprendizaje.

12.- ¿Cree usted que el uso del contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” logra que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo?

Sí o No. Justifique su
respuesta: _____

13.- ¿Los usuarios a los que se dirige el contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” pueden trabajar con facilidad y de forma independiente? Sí o No.

Justifique su
respuesta: _____

EVALUACIÓN.

14.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” facilita al docente información útil sobre la actuación del estudiante? Sí o No. Justifique su
respuesta: _____

15.- ¿Existe una retroalimentación de la actividad cuando el estudiante no responde correctamente? Sí o No. Justifique su respuesta: _____

16.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” tiene una orientación para que el estudiante avance progresivamente de acuerdo a su nivel de aprendizaje? Sí o No. Justifique su respuesta: _____

17.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos” presenta pistas de ayudas para cuando el estudiante sale de la unidad de menú o de las actividades que plantea el material? Sí o No. Justifique su respuesta: _____

18.- ¿Recomendaría el uso de este contenido educativo digitalizado con poca o ninguna modificación? ¿Cuáles serían sus modificaciones? Sí o No. Justifique su respuesta: _____

DOCUMENTACIÓN

19.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos”, presenta documentación donde se describan aspectos generales relacionados con el programa? Sí o No. Justifique su respuesta. _____

20.- ¿El contenido educativo digitalizado “Los Alimentos”, presenta un manual de usuario, donde se detallen aspectos pedagógicos y técnicos, como por ejemplo: (objetivos, contenidos, destinatarios, guía de instalación, sus actividades, esquema del mapa de navegación del programa y formas de uso sugeridas)? Sí o No. Justifique su respuesta.

ANEXO 2

Pantalla Menú. Contenido Educativo Digitalizado "Los Alimentos".



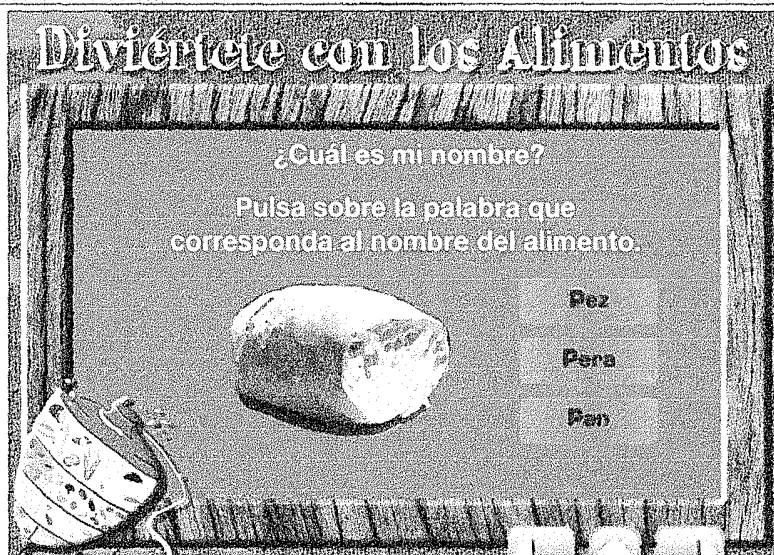
Anexo 3.

Actividad de Crucialimentos.



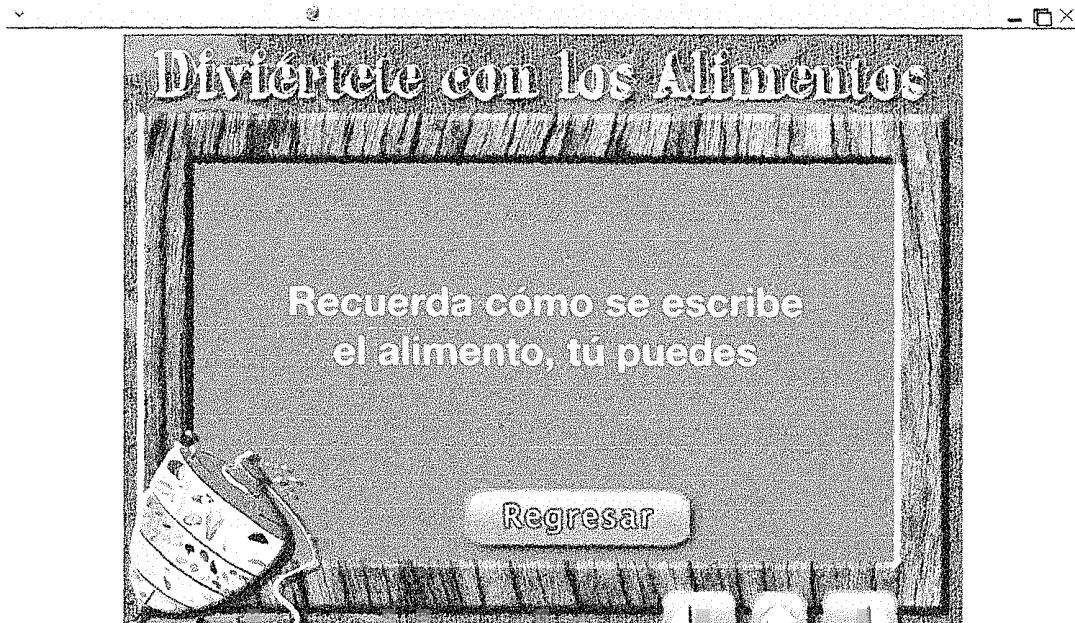
Anexo 4.

Actividad de Relación Palabra Imagen.



Anexo 5.

Pista a la respuesta incorrecta.



www.bdigital.ula.ve