

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA ABORDAR LA TEMATICA
DE LOS ALIMENTOS EN GRADO QUINTO, HACIENDO USO DEL BLOG**

AURA LILIANA ORTIZ SALCEDO

**UNIVERSIDAD DEL VALLE SEDE PACÍFICO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
BUENAVENTURA 2015**

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA ABORDAR LA TEMATICA
DE LOS ALIMENTOS EN GRADO QUINTO, HACIENDO USO DEL BLOG**

AURA LILIANA ORTIZ SALCEDO

**Monografía para optar por el título de Licenciada en Básica Primaria con
énfasis en Ciencias Naturales**

Directora de tesis: Blanca Rubí Orozco

**UNIVERSIDAD DEL VALLE SEDE PACÍFICO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
BUENAVENTURA 2015**

NOTA FINAL

JURADO 1

JURADO 2

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I	14
1. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
1.3 JUSTIFICACIÓN	17
1.4 ANTECEDENTES	19
CAPÍTULO II	25
2. OBJETIVOS.....	25
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	25
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
CAPÍTULO III	26
3. MARCO DE REFERENCIA.....	26
3.1 MARCO TEÓRICO.....	26
3.1.2 FUNDAMENTACIÓN TECNOLÓGICA.....	31
3.1.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	35
3.1.4 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	42
CAPÍTULO IV	45
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	45
4.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN	45
4.2 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
4.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	46
4.4 POBLACIÓN	46
4.5 ESTRATEGIAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	47
4.6 PROCEDIMIENTO.....	47
4.7 DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS SURTIDAS EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN.....	48

4.7.1 CONOCIMIENTO Y ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS DE LA MAESTRA DE GRADO QUINTO DOS	48
4.7.2 INDAGACIÓN SOBRE EL USO QUE MAESTRAS Y ESTUDIANTES HACEN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	51
4.7.3 INDAGACIÓN SOBRE PERCEPCIÓN Y EXPECTATIVAS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES SOBRE EL USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA	54
4.7.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS DISPONIBLES EN LA INSTITUCIÓN	54
CAPÍTULO V	55
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	55
5.1 ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS USADOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	55
5.1.1 ANÁLISIS DE LA OBSERVACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LA DOCENTE Y SUS ESTUDIANTES EN LA CLASE	55
5.1.2 ANÁLISIS DE LA DE LA ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES DE GRADO QUINTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN VICENTE DE PAUL	57
5.1.3 ANÁLISIS DE LA DE LA ENTREVISTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE GRADO QUINTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN VICENTE DE PAUL	58
5.1.4 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LAS ESTUDIANTES DE GRADO QUINTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN VICENTE DE PAUL	61
5.2 RESULTADO DE LA ESTRATEGIA DE CREACIÓN DE UN BLOG	73
5.2.1 FAMILIARIZACIÓN DE LA DOCENTE CON LA HERRAMIENTA	74
5.2.2 INSCRIPCIÓN COMO USUARIO EN GOOGLE	74
5.2.3 CREACIÓN DE CUENTA EN GMAIL	75
5.2.4 INGRESO A BLOGGER	77
5.2.5 CREACIÓN Y ASIGNACIÓN DE NOMBRE AL BLOG	78
5.2.6 ELECCIÓN DEL DISEÑO DEL BLOG	79
5.3.1 PRESENTACIÓN	81
5.3.2 INTRODUCCIÓN	81
5.3.3 METODOLOGÍA DE TRABAJO	83
5.3.4 OBJETIVO GENERAL	83
5.3.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	83
5.3.6 ESTÁNDARES DE COMPETENCIA ABORDADOS	84

5.3.7 INDICADORES DE DESEMPEÑO DESDE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES.....	86
5.3.8 CONTENIDOS A ABORDAR	86
5.3.9 HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS	87
5.3.10 INSTRUMENTOS INTERACTIVOS	88
CONCLUSIONES.....	110
RECOMENDACIONES.....	113
BIBLIOGRAFÍA.....	114
ANEXOS.....	117
ANEXO 1: Encuesta dirigida a los estudiantes del curso quinto de la I.E. San Vicente de Paul de Buenaventura – Valle (Colombia) con el fin de obtener información sobre el uso que hacen de las TIC.....	117
ANEXO 2: Entrevista dirigida a estudiantes	120
ANEXO 3: Entrevista dirigida a docentes	124
ANEXO 4. Presentación de otras actividades interactivas	126

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Rejilla utilizada para observación del desempeño del docente en la clase.....	47
Tabla 2. Rejilla utilizada para observación del desempeño de los estudiantes en la clase.....	48
Tabla 3. Aparte de entrevista realizada a estudiantes para conocer el proceso de la clase de ciencias naturales.....	49
Tabla 4. Aparte de encuesta realizada a estudiantes para conocer el conocimiento y uso de las TIC.....	50
Tabla 5. Aparte de encuesta realizada a docentes para conocer el conocimiento y uso de las TIC.....	51
Tabla 6. Unidad 1 (La alimentación). Tema: el proceso de la alimentación.....	103
Tabla 7. Unidad 1 (La alimentación). Tema: el sistema digestivo.....	104
Tabla 8. Unidad 1 (La alimentación). Tema: la pirámide de los alimentos.....	105
Tabla 9. Unidad 1 (La alimentación). Tema: tipos de alimentos.....	106
Tabla 10. Unidad 2 (La nutrición). Tema: diferencia entre alimentación y nutrición	107
Tabla 11. Unidad 2 (La nutrición). Tema: cómo se lleva a cabo el proceso de nutrición.....	108
Tabla 12. Unidad 2 (La nutrición). Tema: sistemas implicados en el proceso de nutrición.....	109
Tabla 13. Unidad 3 (prácticas alimenticias). Tema: buenos y malos hábitos alimenticios.....	110

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Manejo del computador.....	61
Figura 2. Posesión de computador en la vivienda.....	62
Figura 3. Frecuencia en el uso del computador.....	63
Figura 4. Conexión residencial a Internet.....	64
Figura 5. Posesión de correo electrónico.....	65
Figura 6. Gusto por las clases de informática.....	66
Figura 7. Relación clases de informática y asignatura de ciencias naturales	67
Figura 8. Gusto por las clases de ciencias naturales.....	68
Figura 9. Uso de TIC en las clases de ciencias naturales.....	69
Figura 10. Relación gusto por la clase y uso del computador en ella.....	70
Figura 11. Uso de la Internet en la realización de trabajos relacionados con la asignatura.....	71
Figura 12. Página para la inscripción como usuario en www.google.com	74
Figura 13. Página para la creación de cuenta de usuario en Gmail.....	75
Figura 14. Formulario para la creación de cuenta de usuario en Gmail.....	75
Figura 15. Página de ingreso a Blogger.....	76
Figura 16. Página para asignación de nombre al blog.....	77
Figura 17. Página para elección de plantilla del blog.....	78
Figura 18. Desayuno sano.....	87
Figura 19. Calcula tu índice corporal y elabora tu dieta.....	88
Figura 20. La pirámide de los alimentos.....	92
Figura 21. El enigma de la nutrición.....	95

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios, quien supo guiarme por el buen camino, dándome fuerzas para seguir adelante y no desmayar ante los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis padres, Wilson Ortiz Caicedo y Alba Sofía Salcedo por su apoyo, consejos, comprensión, amor, auxilio en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar, además de creer siempre en mí y esperar durante tanto tiempo este gran triunfo. Ellos me lo han dado todo: valores, principios, carácter, empeño, perseverancia y coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos Bismarck Yamid y Wilson Hary Ortiz Salcedo por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar.

A mi hijo Juan Pablo Caicedo Ortiz quien desde que apareció en mi vida fue el principal fundamento para despegar y conseguir victoriosamente este triunfo, él es mi máxima inspiración, motivación y mi gran felicidad. Gracias por existir, ¡te amo hijo mío!

Al resto de mi familia al igual que mi gran amiga Liz Deiny Campaz Riascos, gracias por cada palabra que me ayudaba a avanzar y me hacía mirar el futuro próspero que a partir de hoy empiezo a saborear.

AGRADECIMIENTOS

Infinita gratitud a:

El profesor Dr. Rafael Flores, quien fue mi director de programa y asesor cuando lo que hoy es mi tesis de grado era solo un trabajo de investigación.

La profesora Dra. Blanca Ruby Orozco Mera quien fue mi asesora y consejera permanente, que no me dejó fallecer y me retó a probarme como profesional.

El profesor Milton Aníbal Luna Roja quien con sus aportes y sugerencias me ayudó a mejorar lo que un día fue un anteproyecto y ahora es mi tesis de grado.

A mi directora de programa Tatiana Espinosa por la disposición y ayuda brindada para darle buen fin a esta hermosa e importante etapa de mi vida.

Gracias, mil gracias a ustedes porque sí fueron mis guías en medio de tantas tormentas.

INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos han transformado el mundo y por ello también se ha transformado la forma como los seres humanos aprendemos de y en él. Por lo tanto, hoy se precisa que como maestros enfrentemos nuevas formas de enseñanza.

La tecnología ha permeado todo, incluso la escuela. Y si bien antaño los maestros eran quienes portaban el conocimiento, ahora este circula sin restricción alguna a través de las redes virtuales, exigiendo al maestro mayores destrezas para compartirlo, so pena de volverse anacrónico y hasta innecesario.

Hoy más que nunca la didáctica cobra importancia pues cómo dictar una clase es todo un reto debido a la interacción continua que los estudiantes tienen con los aparatos tecnológicos y con las herramientas virtuales a las que fácilmente pueden acceder a través de estos.

Debido a todo lo anterior, los actuales maestros se encuentran obligados a implementar formas de enseñanza acordes con los modos de aprendizajes que las nuevas tecnologías han desarrollado.

Direccionados por las normas ministeriales que exigen el uso de nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y por los estándares de calidad que promueven la enseñanza basada en competencias, concebidas estas como las habilidades que conectan la escuela con la cotidianidad en la medida en que permiten poner en contexto lo aprendido en los centros escolares; surge esta propuesta didáctica con el fin de desarrollar aprendizajes significativos en las estudiantes de grado quinto de la I.E. San Vicente de Paul, abordando el proyecto de los alimentos a partir del uso de la herramienta tecnológica del blog.

El presente documento se encuentra dividido en cinco capítulos que dan cuenta de todo el proceso investigativo que da vida a la propuesta.

En el primer capítulo se presentan los aspectos generales de la investigación con el fin de adentrar al lector en la problemática abordada, mostrando cómo en el grado quinto de la Institución Educativa San Vicente de Paul, pese a la existencia de instrumentos tecnológicos en la institución, no se hace uso de ellos en las clases de ciencias naturales, manteniendo un modelo pedagógico tradicional que privilegia la memoria.

En este apartado se plantea el problema que da origen a esta propuesta, se formula la pregunta de investigación que orienta este estudio, se justifica la importancia del mismo para el campo pedagógico y se exponen antecedentes de trabajos relacionados con esta problemática que aportaron valiosos elementos para realizar el presente ejercicio investigativo.

En el segundo capítulo se exponen los objetivos, general y específicos que se aspiran a alcanzar con este trabajo, determinando como objetivo general, diseñar una propuesta didáctica para abordar la temática de los alimentos en grado quinto de la I.E. San Vicente de Paul de Buenaventura (Valle) haciendo uso del blog.

Más adelante, en el tercer capítulo se desarrolla el marco de referencia a través del abordaje del marco teórico que sustenta el trabajo, y las fundamentaciones pedagógica, tecnológica, legal y conceptual del mismo. Las mencionadas fundamentaciones provienen, en su mayoría, de documentos presentados por el Ministerio de Educación Nacional, lo que conlleva a una total coherencia del presente estudio con las disposiciones ministeriales.

Posteriormente, en el capítulo denominado “Diseño Metodológico” se expone el lugar, la población y la forma detallada como se llevó a cabo el presente estudio, con el fin de poder replicarlo, en caso de ser necesario.

En el quinto y último capítulo denominado “Resultados y Discusión” se presentan los resultados obtenidos con el presente estudio a partir del análisis de los instrumentos usados para la recolección de información, de la estrategia de diseño de la propuesta didáctica para desarrollar el proyecto de los alimentos en grado quinto, haciendo uso de un blog.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio y la bibliografía referenciada en el mismo.

CAPÍTULO I

1. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación actual plantea grandes retos debido a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; pues, como se plantea en los Lineamientos Curriculares de Ciencias Naturales y Educación Ambiental (Pág. 21) “La política educativa, el currículo en general y la escuela como institución, no deben ser ajenas a la problemática social que generan la ciencia y la tecnología y su influencia en la cultura y en la sociedad”. Sin embargo, algunas prácticas pedagógicas se han quedado rezagadas de los cambios que las tecnologías han propiciado y se persiste en la enseñanza tradicional que no da respuestas contundentes a los problemas sociales.

De otro lado, cada vez los niños se ven menos dispuestos a recibir los contenidos que se presentan en la escuela, pero constantemente acceden a información a través de Internet, juegan en la red y se comunican e intercambian información a través de las redes sociales. Así las cosas, la escuela parece, en algunos momentos, ir en contravía de lo que el mundo actual exige y resta motivación al proceso de enseñanza-aprendizaje en la medida en que “habla” un lenguaje no atractivo para los estudiantes, pues los aleja de la realidad que les rodea, impidiéndoles construir aprendizajes significativos que les permitan interactuar con y en el mundo de manera eficaz.

El Estado colombiano está haciendo grandes esfuerzos por dotar a las instituciones educativas de aparatos tecnológicos (computadores, tabletas digitales, conexiones gratuitas a la red) con el fin de que la tecnología sea

integrada a los procesos pedagógicos; sin embargo, numerosos estudios demuestran que si bien los aparatos existen, en muchos casos no son utilizados como herramientas pedagógicas (ver antecedentes).

En el caso particular que ocupa este trabajo, se ha observado que los alumnos de grado quinto dos de la Institución Educativa San Vicente de Paul, ubicada en la zona urbana de Buenaventura, Valle (Colombia) cuyas edades oscilan entre los 9 y 12 años, no evidencian alcance de algunas competencias propuestas en los estándares básicos de Ciencias Naturales. De otra parte, se observa que las prácticas pedagógicas de su maestra, pese a la existencia de instrumentos tecnológicos en la institución, se dictan sin el apoyo de estas herramientas manteniendo, además, un modelo pedagógico tradicional que privilegia la memoria.

La maestra manifiesta que prepara muy bien sus clases y que elabora talleres para fortalecer los procesos pedagógicos; sin embargo, los logros de sus estudiantes no son significativos y se le dificulta hacer que estos interactúen con el conocimiento aprendido en clase, en contextos cotidianos. Además, reconocen no hacer uso de herramientas tecnológicas para facilitar el proceso.

Las observaciones realizadas muestran que la clase transcurre en el aula y se desarrolla de manera clara y activa, que las actividades que las estudiantes llevan a cabo, de manera individual y grupal, se ejecutan en talleres fotocopiados, carteleros y cuadernos; y que, por lo general, demuestran en sus actividades haber entendido lo explicado; sin embargo, ese conocimiento no trasciende a otros espacios diferentes al aula y no aplican lo aprendido en clase en su vida cotidiana, lo que evidencia que no hay gran desarrollo de competencias científicas.

Todo lo anterior demuestra que es preciso replantear el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales, en este curso, con el fin de que la clase,

además de convertirse en momentos de disfrute, sea un espacio en el que los contenidos trabajados permitan el desarrollo de las competencias científicas y la interacción de los estudiantes con estos nuevos aprendizajes, en su cotidianidad. Es decir, es necesario introducir nuevas formas de aprender a partir de nuevas formas de enseñar.

Teniendo en cuenta que la Institución Educativa San Vicente de Paul cuenta con sala de sistemas, se plantea diseñar una propuesta didáctica en la que se haga uso del blog, como mediador pedagógico que permita fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales, en esta institución.

Para lograr el objetivo propuesto es preciso considerar que como lo expuso la Misión de Ciencia y Tecnología (1990, p. 41),

Bajo el concepto de didáctica se incluyen las estrategias que facilitan la enseñanza de una disciplina y hacen posible su aprendizaje. Es un conocimiento y una práctica que tiene tanto de universal en cuanto habilidad comunicativa, como de particular pues se relaciona con el dominio de las disciplinas específicas para aprehender sus principios y estrategias de conocimiento y deducir procedimientos que hagan factible su construcción.

De allí que se considere, para el desarrollo de este trabajo, que una forma de propiciar aprendizajes significativos y desarrollar competencias científicas en grado quinto, es desarrollar estrategias didácticas que involucren el uso tecnologías de la información y la comunicación, ya que, como lo plantea el MEN (1990, p. 32),

Si se analizan exhaustivamente los fines de la educación podemos concluir que la educación en ciencias y en tecnología tiene como finalidad central el desarrollo del pensamiento científico, como herramienta clave para desempeñarse con éxito en un mundo fuertemente impregnado por la ciencia y la tecnología.

Además, desde esta propuesta se atiende a uno de los Objetivos específicos de la enseñanza de las ciencias naturales y educación ambiental que es “contribuir con el desarrollo de una concepción en el estudiante de la técnica y la tecnología como productos culturales que pueden y deben ser utilizados para el beneficio humano dentro del contexto de un desarrollo sostenible”.

1.2 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación estuvo enfocada desde la perspectiva del Aprendizaje Significativo de Ausubel, puesto que los estándares de competencias emitidos por el MEN proponen un aprendizaje basado en el desarrollo de competencias, con el fin de que el estudiante pueda, en su cotidianidad, poner en ejercicio lo aprendido en la escuela, y solamente cuando el aprendizaje es significativo, no se olvida y pueda trasladarse al día a día.

La pregunta que propició este estudio es:

¿Cómo propiciar aprendizaje significativo de estudiantes de grado quinto de la I.E. San Vicente de Paul al abordar la temática de los alimentos?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Hasta hace menos de un siglo, en la escuela el conocimiento se divulgaba a través de maestros quienes lo adquirían de los libros de texto y lo transmitían a sus discípulos. Sin embargo, hoy en día la forma de acceder al conocimiento ha cambiado y también la forma de construirlo.

Hoy, gracias a las tecnologías de la información y la comunicación no solo se accede a la información y al conocimiento de una forma diferente, sino que

también es diferente la forma como se interactúa con él. Gracias a estas tecnologías, el ser humano construye aprendizajes significativos que le permiten desenvolverse en su cotidianidad y a través de él conocer y comprender el mundo.

Debido a lo anterior, se hace imperioso que los maestros replanteen sus formas de acercamiento al conocimiento y la información, y se vean obligados a proponer nuevas maneras pedagógicas para que los estudiantes se acerquen al conocimiento, interactúen con él y lo pongan al servicio de su propia cotidianidad. Por ello, tal como lo plantea el MEN a través de los Lineamientos Curriculares de Ciencias Naturales y Educación ambiental:

La política educativa, el currículo en general y la escuela como institución, no deben ser ajenas a la problemática social que generan la ciencia y la tecnología y su influencia en la cultura y en la sociedad. Por tal razón, la escuela debe tomar como insumo las relaciones que se dan entre ciencia, tecnología, sociedad, cultura y medio ambiente, con el fin de reflexionar no sólo sobre sus avances y uso, sino también sobre la formación y desarrollo de mentes creativas y sensibles a los problemas, lo cual incide en la calidad de vida del hombre y en el equilibrio natural del medio ambiente.”

¿Cuál es el valor de hacer un alto en el camino? Evitar que la práctica en la escuela sea una actividad sin reflexión sobre lo que se hace, cómo se hace y posibles alternativas a nuestro quehacer. También es reconocer que las actividades que desarrollamos día a día pueden volverse rutinarias y por tanto cansarnos y desmotivarnos. Es decir, desterrar prácticas profundamente arraigadas planteando alternativas desde lo teórico y lo experiencial. (1998, págs. 20- 21)

Por lo antes expuesto, quienes persistan en las formas de enseñanza tradicionales están destinados a ser menos competentes y por ello a tener menos oportunidades de triunfar. De ahí que los procesos de enseñanza-aprendizaje deben estar hoy permeados por mediadores pedagógicos que permitan la interacción entre pares haciendo uso del desarrollo tecnológico en el que se convive; es decir, es preciso que el conocimiento salga del aula de clase y sea validado y puesto en práctica a través de la tecnología.

A menudo la ciencia es vista por los estudiantes como algo aburrido, principalmente porque en las clases tienen problemas de comprensión; ello trae como resultado que los alumnos tengan bajo rendimiento, poco a poco se desmotiven, se alejen de ella y pierdan el interés. De otra parte, los resultados de las Pruebas Saber en el país muestran que en las clases de ciencias naturales no se potencia el desarrollo de competencias, pues los logros de los estudiantes no son significativos y se dificulta hacer que éstos interactúen con el conocimiento aprendido en clase, en contextos cotidianos, pues, como lo afirma Mestre J. P. (2001, p. 14) “Cuando se logra aplicar un conocimiento aprendido en un contexto a otro contexto diferente, podemos decir que el aprendizaje fue significativo.”

Para realizar la propuesta didáctica que aquí se presenta se escogió la temática de los alimentos, debido a que esta permite abordar aspectos como el de la nutrición que traspasa las fronteras de la escuela y hace que los estudiantes puedan construir aprendizajes que les permitan mejorar sus hábitos alimenticios, evitar la obesidad, tener una vida saludable, e, incluso, ser críticos frente a las cirugías estéticas como formas de corregir los daños físicos causados por los malos hábitos en la alimentación, pues como se cita en los Lineamientos (p. 12), “La salud es una necesidad vital para vivir dignamente desde que se nace hasta que se muere y por tanto requiere de permanente búsqueda y de un análisis crítico del quehacer cotidiano.”

1.4 ANTECEDENTES

Para ampliar conocimientos en el tema de estudio, se procedió a la búsqueda de información precedente que permitiera el abordaje del mismo, y fue así como se localizaron diferentes investigaciones en el ámbito internacional y nacional.

Santos R. L y Fernández R. J., (2012). *Uso pedagógico del blog: un proyecto de investigación-acción en la materia de educación física en educación secundaria*. El

documento presenta el desarrollo de una experiencia real de investigación acción para conocer los efectos sobre los estudiantes del uso del blog como material de refuerzo de la materia de Educación Física en la Educación Secundaria Obligatoria y evaluar el potencial pedagógico de dicha herramienta. La investigación fue adelantada con 108 estudiantes de 4º de ESO, mediante un cuestionario desarrollado ad hoc y entrevistas semiestructuradas para obtener más información. Los resultados revelaron el gran valor pedagógico que los estudiantes dan a las herramientas digitales en lo relacionado con el desarrollo de la clase, realización de tareas y evaluación de los aprendizajes alcanzados. Además evidenciaron que el blog permite una interacción constante con los estudiantes y un acercamiento a la información de manera autónoma y divertida.

Un dato relevante de esta investigación fue el juicio del 67,2% del alumnado que juzgó poco interesantes los artículos periodísticos publicados en la página principal del blog. Este elemento es clave para la presente propuesta, toda vez que obliga a una selección meticulosa del material que debe presentarse en el blog que va a diseñarse.

Garzón Martha L., (2014), *“A la luz de la Biología: “Daylightbiology”. Incorporación de TIC como estrategia de apoyo en la construcción de conceptos de Ciencias Naturales”*. La importancia de este documento para el desarrollo del presente trabajo radica en la secuencia detallada de la forma como se llevó a cabo la introducción y posterior ejecución de la herramienta pedagógica.

El estudio muestra que trabajaron con estudiantes sobre las pautas de clase, la estructura, el uso de los recursos alojados en el blog y los retos que se proponen implementar divulgándolo por correo institucional, invitando a los padres de familia al acompañamiento en el proceso de aprendizaje de sus hijos(a). Abordan estrategias de enseñanza del concepto propuesto, con implementación de las TIC

para retroalimentación con el material de apoyo virtual. Las actividades diseñadas invitan al estudiante a la comunicación en línea, potencian la exploración y creatividad mediante un producto virtual, elaboración de textos cortos, presentaciones en línea, registro audiovisuales, animaciones, historietas, organizadores mentales, participación en foros y preparación de debates con estudio de casos o artículos de interés actual, de manera individual o colaborativa, en su mayoría implementando recursos que ofrece la web. Asimismo hay presencia de evaluaciones virtuales estructuradas en selección múltiple, apareamiento, elaboración de escritos cortos, crucigramas, llenar espacios en blanco que den coherencia y sentido a una frase o párrafo.

Los resultados arrojados por esta propuesta mostraron que el uso de blog como estrategia didáctica estimula el aprendizaje, la construcción de conocimientos y la búsqueda de información. Mediante la observación y encuestas realizadas en este trabajo los estudiantes evidenciaron compromiso individual y grupal en su proceso de aprendizaje. A nivel colaborativo se fortaleció el respeto y aceptación de los acuerdos o normas propuestas en el recurso, y se optimizó la comunicación entre docente – estudiantes- padres de familia. Esta investigación aporta al presente ejercicio investigativo el uso del aprendizaje colaborativo y cooperativo como estrategias metodológicas que involucran la interacción entre docentes y estudiantes.

Hevia A. Isabel, (2011), en *“El blog como espacio de aprendizaje: experiencia con futuros maestros de primaria”*, presenta una experiencia de enseñanza desarrollada a través de los Blogs en la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aplicadas a la Educación, en el Grado de Maestro en Educación Primaria de la Universidad de Oviedo. En el documento son expuestas las posibilidades de uso de las TIC. La propuesta promueve la autonomía de conocer y utilizar las herramientas de trabajo a los estudiantes, facilitándoles la capacidad para buscar la información necesaria y aprender.

A través de los edublogs creados, la autora tuvo la oportunidad de descubrir a los estudiantes y visualizar el impacto y la forma en la que asimilaban los contenidos transmitidos y que integraron en su práctica.

Este referente direcciona la formulación y desarrollo del presente trabajo de grado por la implementación de la herramienta a nivel de básica primaria desde la perspectiva del docente y el desarrollo de la autonomía en el aprendizaje, aspectos principales en el desarrollo del aprendizaje significativo.

Sáez L. José M., (2011), en *“Opiniones y práctica de los docentes respecto al uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación”*, presenta un estudio en cuatro centros de educación primaria. Muestreando opiniones respecto al uso de las TIC. El estudio fue abordado por los autores a través de un enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo, tipo encuesta, y de un enfoque cualitativo que tuvo en consideración el paradigma interpretativo, y su utilidad en el entendimiento de la realidad y los fenómenos educativos.

El estudio citado puso en evidencia que los docentes valoran muy bien las tecnologías y aprecian sus ventajas; sin embargo, muchos de ellos no las aplican en la práctica real. Es preocupante el hecho que se aprecia en las entrevistas de que gran parte de los docentes reconocen que no aplican las TIC en el aula. También es preocupante la persistencia de métodos tradicionales que subrayan que la evolución de las tecnologías aplicadas en la educación es una revolución lenta.

En este estudio se confirmó que los maestros presentan un grupo de aplicaciones utilizadas ocasionalmente y otro grupo de aplicaciones poco o nada utilizadas, pues el uso del procesador de texto, de aplicaciones educativas, presentaciones multimedia e Internet, son prácticas utilizadas por los docentes y favorecedoras para aplicar las TIC.

Esta investigación contribuyó al redireccionamiento de la propuesta inicial del presente trabajo, ya que presenta una situación similar a la observada en la Institución Educativa San Vicente de Paul, en la que se cuenta con equipos tecnológicos, pero estos no son utilizados en el desarrollo de competencias ni en la construcción de aprendizajes significativos por parte de los estudiantes. Además, se toma de esta experiencia, la aplicación de una metodología mixta que permita abordar el estudio desde un enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo, tipo encuesta, y de un enfoque cualitativo basado en la observación y la aplicación de entrevistas.

Quiñonez , Pech S., Pool Kantún, Y. y Ramírez L. A., (2012) adelantaron el estudio de corte cualitativo, titulado “Las TIC en la Educación Básica: Un Estudio de Caso” llevado a cabo con el fin de dar a conocer la importancia de las TIC aplicadas a la educación básica, a través de la reflexión de los resultados obtenidos de las preguntas: ¿Las TIC aplicadas a la educación aumentan la calidad educativa? y ¿La alfabetización tecnológica ayuda a la mejora de las competencias de los profesores?

El grupo de investigadores mediante el blog hacen el estudio a través de entrevistas, filmaciones y observaciones, lo que les permite concluir que las tecnologías no solamente sirven para proporcionar información, sino que lo importante es la capacidad que pueden tener como mediación para el logro del aprendizaje.

A partir del estudio citado, se decide la incorporación del blog como herramienta para el diseño de la propuesta didáctica, debido a que facilita especificaciones en labores de ámbito educativo.

Rico G. Carlos A., (2011), en *“Diseño y aplicación de ambiente virtual de aprendizaje en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la física en el grado décimo de la I.E. Alfonso López Pumarejo de la ciudad de Palmira”*, presenta un estudio desarrollado con el fin de generar una serie de herramientas didácticas basadas en la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a través de la creación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje, que permitió romper los esquemas tradicionales y obtener mejoras en los desempeños de los estudiantes frente al conocimiento y comprensión de los fenómenos físicos presentes en su entorno.

El trabajo de Rico se desarrolló en tres fases: diseño, aplicación y evaluación con la aplicación estratégica de videos educativos, simulaciones virtuales, evaluaciones en línea, presentaciones virtuales e informes de laboratorio, evaluó el impacto que tienen las TIC incorporadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de física y el impacto fue positivo.

Esta investigación aporta tres elementos a la propuesta desarrollada en el presente documento, la motivación que produjo observar resultados positivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del uso de TIC; el alto grado de motivación (elemento prioritario para lograr aprendizajes significativos) que se logra en lo estudiantes con el trabajo mediado por TIC; y las fases en las que se desarrolló el trabajo.

CAPÍTULO II

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta didáctica para abordar la temática de los alimentos en grado quinto de la I.E. San Vicente de Paul de Buenaventura (Valle) haciendo uso del blog.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Indagar sobre la forma como se abordan las conceptualizaciones temáticas para las clases de ciencias naturales en grado quinto de la I. E. San Vicente.
- Explorar sobre el uso de las herramientas TIC como apoyo didáctico en las clases de ciencias naturales, en grado quinto, de la I. E. San Vicente de Paul.
- Establecer situaciones a través de la propuesta didáctica, para que los estudiantes construyan nociones e ideas sobre los conceptos de nutrición, alimentación y buena salud; así como que generen significados sobre estos conceptos al ponerlos al servicio de su propia cotidianidad.

CAPÍTULO III

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1 MARCO TEÓRICO

El marco teórico que rige el presente ejercicio investigativo se ha abordado desde tres perspectivas con el fin de orientar el desarrollo de la propuesta aquí expuesta. Primero se ha abordado la teoría pedagógica, de manera general, desde el enfoque crítico de Paulo Freire, la teoría del Aprendizaje Significativo referenciada por David Ausubel, y se ha aterrizado operativamente en los paradigmas didácticos del aprendizaje autónomo y colaborativo abordados por Martínez (2005) y Calzadilla (2002).

La segunda perspectiva teórica abordada en el presente documento es la relacionada con la teoría tecnológica, base para comprender la incorporación y utilidad de las TIC en las labores educativas, herramienta fundamental para llevar a cabo el diseño de la propuesta didáctica.

La tercera y última perspectiva abordada en el presente acápite es la fundamentación legal, que rige y aporta los elementos conceptuales y curriculares para el desarrollo de la propuesta.

3.1.1 FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

Las Ciencias Naturales permean toda actividad humana y estudian no solo el entorno de los seres vivos, sino del mismo ser como producto natural; así, estudiar Ciencias Naturales implica el estudio del “Mundo de la Vida, y el maestro que se preocupa por profundizar en el aprendizaje y el desarrollo humano, intenta buscar una respuesta a la necesidad de saber quién es ese estudiante que llega a

nuestras escuelas, y cuál es su perspectiva del Mundo de la Vida”. (Lineamientos curriculares de Ciencias).

Este ejercicio investigativo se abordó desde el enfoque crítico de Paulo Freire, para quien el propósito primordial de la educación es formar seres autónomos y libres que analicen su entorno, lo comprendan y lo transformen. Además, Freire a través de la Teoría de la Liberación presenta importantes herramientas para una construcción del conocimiento en la que el docente pierde su protagonismo para comprender y hacer con el estudiante. En coherencia con la presente propuesta, Freire descalifica la educación bancaria que a todas luces va en contravía de lo aquí presentado.

Lo propuesto debe permitir a los niños y niñas reconocer su entorno, entenderlo y transformarlo para poder interactuar desde y con otros grupos haciendo uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación; consintiendo una construcción polidireccional del conocimiento; es decir, que no provenga únicamente del maestro, sino que sea el producto de los conocimientos de todos aquellos que interactúan en un proceso específico.

El uso del blog permitirá a los estudiantes y maestros que los conocimientos contruidos en torno a las ciencias naturales, y en particular lo relacionado con el tema de la alimentación sea también conocido por sus congéneres, quienes comparten con ellos un mundo tecnificado que se mueve más en la escritura que en la oralidad, como una forma legítima de perpetuación de saberes y conocimientos, ya que, como se establece en los Lineamientos de Ciencias Naturales (1998, p.12), “La salud es una necesidad vital para vivir dignamente desde que se nace hasta que se muere y por tanto requiere de permanente búsqueda y de un análisis crítico del quehacer cotidiano.”

A nivel pedagógico, se hizo preciso abordar La Teoría del Aprendizaje Significativo propuesta por Ausubel en 1963 según la cual para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas del alumno. Esto quiere decir que los conocimientos previos son de primordial importancia para el aprendizaje de los conceptos, por tal motivo a través de videos educativos, textos relacionados con la temática de estudio y la interacción constante entre pares y con el maestro sobre temas relacionados con la alimentación, se podrá estimular el autoaprendizaje en los estudiantes, aprovechando las experiencias previas que ellos viven cotidianamente en su entorno. De esta manera, el aprendizaje del nuevo conocimiento depende de lo que ya se sabe, o sea que se comienza a construir el nuevo conocimiento a través de los conceptos que ya se dominan.

La teoría de Ausubel acuña el concepto de "aprendizaje significativo" para distinguirlo del repetitivo o memorístico y señala el papel que juegan los conocimientos previos en la adquisición de nuevas informaciones. La significatividad sólo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto. La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, ofrece un marco adecuado para el ejercicio pedagógico y para el diseño de herramientas didácticas que promuevan un aprendizaje real, integral y coherente con el momento actual que, como sociedad, vivimos.

Según Ausubel (1976, p.6), para que se produzca aprendizaje significativo han de darse dos condiciones fundamentales: actitud potencialmente significativa de aprendizaje por parte del aprendiz, o sea, predisposición para aprender de manera significativa; presentación de un material potencialmente significativo. Esto requiere: por una parte, que el material tenga significado lógico, esto es, que sea potencialmente relacionable con la estructura cognitiva del que aprende de manera no arbitraria y sustantiva. Y, por otra, que existan ideas de anclaje o subsumideros adecuados en el sujeto que permitan la interacción con el material nuevo que se presenta.

De acuerdo con lo anterior y con objetivo de elaborar el diseño de la propuesta didáctica anunciada, es preciso confrontar los conocimientos previos de los estudiantes no solo en lo concerniente al concepto de alimentación, específicamente, sino también tener en cuenta los conocimientos previos que éstos tienen frente al manejo de las TIC, entendidas particularmente en este estudio como el uso del ordenador y las herramientas multimediales a las que a través de este acceden los estudiantes.

Así mismo, el uso del ordenador permitirá, a través de videos, textos interactivos e imágenes llamativas relacionadas con el tema de la alimentación, la presentación de materiales potencialmente significativos que logren no solo atraer la atención de los estudiantes, sino también su interés por aprender de manera dinámica. Lo anterior, teniendo en cuenta que los estudiantes poseen amplios subsumidores o ideas de anclaje proporcionadas por el entorno a través de la familia, la escuela, y, particularmente por la televisión.

De acuerdo con Moreira (1997, p.5)

Cuando el material de aprendizaje no es potencialmente significativo (no relacionable de manera sustantiva y no-arbitraria a la estructura cognitiva), no es posible el aprendizaje significativo. De manera análoga, cuando el desequilibrio cognitivo generado por la experiencia no asimilable es muy grande, no ocurre la acomodación. Tanto en un caso como en el otro, la mente queda como estaba; desde el punto de vista ausubeliano, no se modificaron los subsumidores existentes y desde el punto de vista piagetiano, no se construyeron nuevos esquemas de asimilación.

Con la propuesta además se espera que los estudiantes, a través del blog, alcancen un aprendizaje autónomo y colaborativo.

El aprendizaje autónomo hace referencia al acto autorreflexivo en el que se aprende a través de la búsqueda individual de la información y en la utilización de dicha información en la resolución de actividades; es un proceso

consciente del individuo, en donde se desarrollan habilidades como la dirección, el control, la regulación y la evaluación de la forma de aprender para lograr un objetivo o una meta. Esta forma de aprendizaje es totalmente coherente con la teoría del Aprendizaje Significativo en la que se expone como condición primordial que el estudiante tenga una actitud potencialmente significativa de aprendizaje.

Según Martínez (2005), citado por Crispín, *et al* (2011, p.48)

El aprendizaje autónomo es un proceso donde el estudiante autorregula su aprendizaje y toma conciencia de sus propios procesos cognitivos y socio-afectivos. Esta toma de conciencia es lo que se llama metacognición. El esfuerzo pedagógico en este caso está orientado hacia la formación de sujetos centrados en resolver aspectos concretos de su propio aprendizaje, y no sólo en resolver una tarea determinada, es decir, orientar al estudiante a que se cuestione, revise, planifique, controle y evalúe su propia acción de aprendizaje.

De otra parte, de acuerdo con Calzadilla (2002, p.3),

El aprendizaje colaborativo es otro de los postulados constructivistas que parte de concebir a la educación como proceso de socioconstrucción que permite conocer las diferentes perspectivas para abordar un determinado problema, desarrollar tolerancia en torno a la diversidad y pericia para reelaborar una alternativa conjunta. Los entornos de aprendizaje constructivista se definen como «un lugar donde los alumnos deben trabajar juntos, ayudándose unos a otros, usando una variedad de instrumentos y recursos informativos que permitan la búsqueda de los objetivos de aprendizaje y actividades para la solución de problemas» (Wilson, 1995, p. 27).

Este tipo de aprendizaje hace referencia a las metodologías de colaboración con otros estudiantes o entre grupos de trabajo y se caracteriza por la interacción y el aporte de todos en la construcción del conocimiento.

En el blog se introduce al estudiante en el aprendizaje autónomo fomentando actitudes como la curiosidad, la investigación y la autodisciplina. Se pretende que el estudiante resuelva inicialmente actividades y ejercicios por sí solo y sea constructivo; sin dejar al lado la oportunidad de incursionar en el aprendizaje

colaborativo, el cual permite que haya una interacción entre compañeros para compartir puntos de vista, reflexiones, comentarios, críticas constructivas. Además se espera que se establezcan relaciones y se comparta la información con el fin de contribuir a la solución individual o colectiva de actividades.

3.1.2 FUNDAMENTACIÓN TECNOLÓGICA

Gay y Ferreras (2012, p.83) afirman que “la tecnología surge al enfocar determinados problemas técnico-sociales con una concepción científica y dentro de un cierto marco económico y sociocultural; está íntimamente vinculada con la ciencia y la complementariedad entre ambas se acrecienta cada vez más.” Desde esta postura, es imperante la necesidad de incorporar la tecnología al trabajo pedagógico toda vez que esta, de manera cada vez más recurrente, se apodera del mundo cotidiano de los seres humanos, y como parte de esta sociedad, maestros y estudiantes deben interactuar con y a través de la misma.

De hecho, las tecnologías digitales ya están siendo utilizadas por los alumnos fuera de la escuela para temas escolares; sin embargo, en la mayoría de los casos su empleo no es el más adecuado debido a que estos las manejan como herramientas eficaces para copiar los trabajos de otros; por tanto, es necesario ocuparse de esta situación idealmente adecuando la escuela al contexto digital; es decir, propiciando el empleo de las TIC en la escuela de manera que los maestros puedan orientar a los estudiantes sobre el uso responsable y adecuado de las mismas, ya no para copiar información, sino para acceder al conocimiento y poder utilizarlo para transformar su entorno.

De otra parte, el Ministerio de Educación Nacional en el documento Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (2013) define la competencia

tecnológica como “la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.” De hecho, las TIC han mediado algunas de las prácticas tradicionales y también han propiciado la consolidación de nuevas formas de aproximación al quehacer docente, enriqueciendo así el arte de enseñar. En consecuencia, la competencia pedagógica se constituye en el eje central de la práctica de los docentes potenciando otras competencias como la comunicativa y la tecnológica para ponerlas al servicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Si se considera la integración de TIC en la educación, la competencia pedagógica debe redefinirse como la capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza - aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes.

Específicamente, las Tecnologías de la Información y Comunicación son herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de múltiples formas. Ellas permiten tratar y acceder a la información para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados. Además, facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices.

Gay y Ferreras (2012, p.201), explican que:

La cultura tecnológica abarca un amplio espectro que comprende teoría y práctica, conocimiento y habilidades; es decir, las competencias que nos permiten una apropiación del medio como una garantía para evitar caer en la alineación y la dependencia, y poder colaborar en la conservación y mejoramiento del medio (natural y artificial) en el que se desarrolla la vida humana.

De otra parte, según Hernández (2007, p.17):

La WEB 2.0 es un concepto que nos muestra la capacidad de interacción superior que se está desarrollando entre los usuarios de Internet, y cómo esta forma de relacionarse es llevada a planos más allá de la tecnología, aterrizándolos en campos socioculturales. El término WEB 2.0 está asociado a aplicaciones web que facilitan el compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en la World Wide Web.

Según el autor, la WEB 2.0 además de ser una nueva forma de comunicación social es, ante todo, un nuevo paradigma educativo debido a que constituye una novedosa herramienta pedagógica que permite buscar, crear, compartir información e interactuar en línea.

Esta herramienta tecnológica permite la construcción del conocimiento a través de actividades basadas en experiencias ricas en contexto, ya que a través de estas tecnologías los estudiantes tienen la posibilidad de controlar ellos mismos la dirección de su propio aprendizaje. Partiendo del aporte de Hernández (2007, p.17), la Web 2.0 es la herramienta idónea para que, desde la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel, los estudiantes aprovechen sus aprendizajes previos y puedan emprender la construcción de su propio conocimiento.

Los medios tecnológicos que ofrece la web hoy día son muy amplios y variados por lo que es importante conocerlos para aplicarlos en el aula de clase para fomentar el aprendizaje de los estudiantes. Particularmente, para desarrollar esta propuesta didáctica se ha recurrido al uso de la Web 2.0, específicamente al *blog*.

Frente a la Web 2.0, Sánchez (2009, p.19) expone que

El propósito fundamental del aprendizaje significativo en la WEB 2.0, es: diseñar herramientas que despierten la motivación, acceder a fuentes de información actualizadas, generar procesos de búsqueda e investigación, y generar en los alumnos una actitud activa hacia el

aprendizaje. El docente debe acompañar a los alumnos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, guiarlos, facilitarles información.

Precísamente esta es la intención de la propuesta didáctica expuesta en el presente documento: que los estudiantes se sientan motivados para aprender (postulado importante del Aprendizaje Significativo), lo que evidentemente generará la construcción autónoma de conocimiento; y que el docente interactúe con el estudiante en el proceso mutuo de construcción de conocimiento. Pues el logro del aprendizaje significativo es la comprensión, en contraposición con la memoria o la repetición; y que la información nueva se vincule con conocimientos anteriores; procesos viables desde el uso de las herramientas que ofrece la aplicabilidad de la web, como es el caso del blog de recurso didáctico.

Como afirman Gay y Ferreras (2012, p.79), “vivimos en un mundo en el que la tecnología marca el ritmo del progreso y las pautas de vida, o en otras palabras vivimos en un mundo modelado por la tecnología.” Lo que obliga a maestros y estudiantes a interactuar con el conocimiento a través de la tecnología so pena de quedarse en el anacronismo y carecer de posibilidades de aportar a la solución de problemas cotidianos propios de su respectivo quehacer.

Anaya, *et al* (2012, p.117) afirman que

El término web-log lo acuñó Jorn Barger (1997) para referirse a un diario personal en línea que su autor o autores actualizan constantemente. En pocas palabras, un blog es un sitio web que facilita la publicación instantánea de entradas y le permite a sus lectores dar retroalimentación al autor en forma de comentarios. Las entradas quedan organizadas cronológicamente, iniciando con la más reciente.

Por su parte, Díaz Huerta (2009) citado por Santos y Fernández (2012, p.3) afirma que

El blog es un recurso muy valioso de apoyo a la clase presencial y para la generación de conocimiento, ya que tiene como medio de transmisión Internet, que es un medio de comunicación cotidiano para los jóvenes y éstos

lo aceptan como vehículo de aprendizaje gracias a sus virtudes: libertad, flexibilidad e informalidad. Este autor mantiene que el blog permite desarrollar una comunicación maestro–alumno más estrecha y de mayor confianza (más horizontal), que provoca mayor apertura y libertad para expresar pensamientos, sentimientos, dudas e inquietudes.

Y Bohórquez (2008, p.2) sostiene que

Un blog es una página Web muy básica y sencilla donde el usuario puede colgar comentarios, artículos, fotografías, enlaces e incluso videos... En definitiva, un blog es una página Web de sencillo manejo, gratuita y que sirve para que el autor cuelgue las impresiones sobre sus experiencias que luego pueden ser comentadas por otros visitantes.

Con base en todo lo anterior, se ratifica que el propósito de la propuesta didáctica presentada aquí es que el blog se convierta en un canal de comunicación entre el maestro y sus estudiantes de manera que este promueva la interacción entre ambos, pero que además permita la vinculación de otras personas (pares, padres de familia) para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje, y con ello la construcción de nuevos conocimientos por lo que se ha elegido la temática de la alimentación y todo lo que ella conlleva. La ventaja de esta herramienta didáctica es además de que dota al alumno de un medio personal para la experimentación de su propio aprendizaje, su utilización es sencilla porque no requiere de mayores conocimientos de tecnología.

3.1.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Para dar coherencia al presente diseño didáctico es preciso tener en cuenta las normas que rigen el servicio de educación en Colombia, y detallar aquellas que atañen al estudio aquí expuesto, particularmente en lo relacionado con las Tecnologías de la Información y la Comunicación y con el área de Ciencias Naturales. Para comenzar, en el artículo 67 de la **Carta Constitucional Colombiana** se establecen como fines de la educación:

1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le ponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.
2. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos, y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales, adecuados para el desarrollo del saber.
3. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.
4. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la nación.
5. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

Fines que, de hecho, recorren toda la propuesta didáctica.

De otra parte, en el artículo 5° del título I, en los incisos 9, 12 y 13 de la **Ley General de Educación** (Ley 115 de 1994) se precisan como fines de la educación

“El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.”

“La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre.”

“La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.”

Todos los fines antes citados están directamente relacionados no solo con temas de la enseñanza de las ciencias naturales, sino que además incluyen el uso de la

tecnología para el acercamiento a estos conceptos. Tecnología que hoy está relacionada directamente con las TIC en la medida en que estas no solo permiten acceso a mucha información, sino que también dan la oportunidad de compartir experiencias relacionadas con los nuevos aprendizajes permitiendo a otros replicar prácticas, o partir de las ya existentes para proponer nuevas formas de acercamiento al conocimiento y resolver problemas cotidianos.

Además, en el artículo 23 de la misma Ley se establece que las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental son áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional. Y en el capítulo III de la misma se plantea una ruta para la renovación pedagógica a través de las TIC en la educación.

De otra parte, en el **Plan Decenal de Educación 2006-2016** (pág. 20) se define la educación como

“Un proceso de formación integral, pertinente y articulado con los contextos local, regional, nacional e internacional que desde la cultura, los saberes, la investigación, la ciencia, la tecnología y la producción, contribuye al justo desarrollo humano, sostenible y solidario, con el fin de mejorar la calidad de vida de los colombianos, y alcanzar la paz, la reconciliación y la superación de la pobreza y la exclusión.”

Desde esta definición la educación se concibe como un proceso holístico y actualizado que debe conllevar al mejoramiento de la calidad de vida de los estudiantes, lo que se persigue con el diseño didáctico aquí expuesto, ya que además de abordar un contenido temático propio de las ciencias naturales, pretende prevenir problemas de salud que infortunadamente afectan a los niños de hoy.

En el capítulo I (pág.15) del mismo plan se delimitan como desafíos de la educación en Colombia

- I. Fines de la educación y su calidad en el siglo XXI. (Globalización y autonomía)
- II. Educación en y para la paz la convivencia y la ciudadanía
- III. Renovación pedagógica y uso de las TIC en la educación
- IV. Ciencia y tecnología integradas a la educación

Estos desafíos obligan a hacer uso de las herramientas tecnológicas actuales para abordar la educación, lo que obliga a la inclusión de estas en cualquier ejercicio pedagógico.

Además, como macro objetivos y objetivos (pág. 17) se expresan:

Macro objetivo:

Uso y apropiación de las TIC Garantizar el acceso, uso y apropiación crítica de las TIC, como herramientas para el aprendizaje, la creatividad, el avance científico, tecnológico y cultural, que permitan el desarrollo humano y la participación activa en la sociedad del conocimiento.

Objetivos

Asegurar la incorporación, actualización, utilización y apropiación crítica y reflexiva de las TIC en el proceso formativo, por parte de todos los actores y de los diferentes niveles del sistema educativo, que además favorezca la divulgación del conocimiento, teniendo en cuenta la superación de las desigualdades económicas, regionales, étnicas, de género y de las condiciones de vulnerabilidad.

Promover los aprendizajes autónomos y colaborativos que desarrollen las oportunidades y capacidades mediante la utilización crítica y reflexiva de las TIC, cerrando la brecha digital en todo el territorio nacional y haciendo posible la participación activa en la sociedad global.

Más adelante, en la página 22 del Plan Decenal de Educación 2006-2016, se establecen como acciones de competencia de las Instituciones Educativas colombianas, las siguientes:

Asegurar la actualización, comunicación y divulgación del conocimiento a través de las TIC.

Implementar proyectos integradores que permitan desarrollar las capacidades de aprender a aprender, aprender a ser y aprender a hacer desde una perspectiva interdisciplinaria.

Implementar ambientes de aprendizaje que posibiliten los procesos de bilingüismo, la ciencia, la tecnología, la investigación y el uso de las TIC.

En capítulo III (págs. 43-53) denominado “Renovación pedagógica desde y uso de las TIC en la educación” se exponen los objetivos, metas y acciones planteadas por el Estado para lograr la integración total de las TIC en el campo educativo. Y finalmente, en el capítulo IV, denominado “Ciencia y tecnología integradas a la educación” (págs. 54-65), igualmente son presentados los objetivos, metas y acciones planteadas por el Estado para lograr que ciencia y tecnología, de la mano, se integren a los procesos educativos en el país; es decir, que se haga educación en ciencias en Colombia sin dejar de lado la tecnología y su uso en los procesos pedagógicos.

Todo lo anteriormente expuesto muestra cómo la propuesta didáctica está fundamentada ampliamente en el Plan diseñado para el decenio comprendido entre los años 2006 y 2016, quedando así demostrado que este trabajo es coherente con la propuesta educativa determinada por el MEN.

De otra parte, a través de los **Lineamientos Curriculares para el Área de Ciencias Naturales** expedidos por el Ministerio de Educación Nacional (1998, p.11) se expone que “El conocimiento común, la ciencia y la tecnología, son formas del conocimiento humano que comparten propiedades esenciales, pero se diferencian unos de otros por sus intereses y por la forma como se construyen.” Y se explican tres tipos de conocimientos que deben abordarse en la escuela desde el área de ciencias naturales: el conocimiento común u ordinario que construye el hombre como actor en el Mundo de la Vida; el científico y el tecnológico; dejando claro que solo la integración de los tres permitirá un verdadero acceso y construcción del conocimiento, ya que “El conocimiento científico y el tecnológico

no tendrían razón si no tuvieran entre sus objetivos la búsqueda de respuestas que conlleven al mejoramiento de la calidad de vida.” Lo que evidentemente se pretende con el diseño de la propuesta didáctica aquí detallada.

Finalmente, el diseño de la propuesta didáctica se sustenta en los **Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales**. Si bien, según los estándares, en el primer ciclo se deben desarrollar competencias para que los estudiantes *identifiquen procesos vitales y de organización de los seres vivos: Lo que comen las personas y los animales*; debido a la corta edad de los estudiantes esto se aborda de manera escueta, permitiendo solo que estos identifiquen, de manera sucinta, los alimentos que son consumidos por seres humanos y animales; sin embargo, no se aborda la influencia de los hábitos alimenticios en la calidad de vida de los seres humanos.

Considerando que muchos problemas de salud relacionados con la alimentación se inician en edades tempranas, se retoma el tema de la alimentación en los seres humanos a partir de los estándares que serán abordados en detalle en el capítulo de resultados y discusión.

Como se cita en el documento de estándares básicos de competencias en ciencias naturales (2002, pág. 14) “Cuando se logra aplicar un conocimiento aprendido en un contexto a otro contexto diferente, podemos decir que el aprendizaje fue significativo.” Y es esto lo que se pretende con el diseño aquí expuesto, proponer una ruta didáctica que oriente el proceso pedagógico con el fin de que el aprendizaje que los estudiantes logren en la escuela, trasciendan a su vida cotidiana.

Según lo expresado por el MEN a través de los estándares básicos de competencias en ciencias naturales (2002, pág. 102),

Es conveniente que la formación en ciencias en la Educación Básica y Media contemple el abordaje de problemas que demandan comprensiones holísticas para que el estudio en contexto, además de vincular los intereses y saberes de los estudiantes, permita que los conceptos, procedimientos, enfoques y propuestas propios de las disciplinas naturales y sociales estén al servicio de la comprensión de situaciones, relaciones y entornos propios de estas áreas del conocimiento.”

Si bien el blog permitirá otro espacio de interacción entre docente y estudiante, distinto al aula de clases tradicional, las competencias a desarrollar en los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa San Vicente están determinadas en los Estándares de Competencias de Ciencias Naturales.

Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2002, p.8)

Los estándares se definen como criterios claros y públicos que permiten conocer cuál es la enseñanza que deben recibir los estudiantes. Son el punto de referencia de lo que un estudiante puede estar en capacidad de saber y saber hacer, en determinada área y en determinado nivel. Son guía referencial para que todas las escuelas y los colegios ya sean urbanos o rurales, privados o públicos de todos los lugares del país, ofrezcan la misma calidad de educación a todos los estudiantes colombianos.

De acuerdo con los estándares de calidad, desde el primer ciclo, en el eje correspondiente al “entorno vivo” los estudiantes deben abordar el tema de la alimentación, así se plantea en el estándar del mencionado eje que expresa: *“Propongo y verifico necesidades de los seres vivos”*. Para el segundo ciclo se propone complementar la temática abordada en el primero, a través del estándar que señala: *“Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria)”*, que es el que permite validar la temática de los alimentos a desarrollarse en el segundo ciclo, y que guía particularmente esta propuesta para quinto grado.

3.1.4 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

En el proceso de construcción del presente documento es preciso exponer los referentes conceptuales a partir de los cuales se desarrolla esta propuesta, toda vez que es a partir de estos que se determinan las acciones que se llevarán a cabo para el logro de los objetivos planteados.

En cuanto a la **didáctica**, el referente que aquí se aborda es el aportado por la Misión de Ciencia y Tecnología y citado en los Lineamientos Curriculares de Ciencias Naturales (1998, p.41)

Bajo el concepto de didáctica se incluyen las estrategias que facilitan la enseñanza de una disciplina y hacen posible su aprendizaje. Es un conocimiento y una práctica que tiene tanto de universal en cuanto habilidad comunicativa, como de particular pues se relaciona con el dominio de las disciplinas específicas para aprehender sus principios y estrategias de conocimiento y deducir procedimientos que hagan factible su construcción.

La didáctica cubre también la reflexión sobre todos los aspectos de las relaciones del maestro con sus estudiantes en un contexto determinado, dando como resultado la construcción de uno o varios métodos didácticos que pueden ser utilizados por otros, no en forma ciega siguiendo indicaciones al pie de la letra, sino teniendo en cuenta todos los elementos presentes en el escenario educativo: maestro, compañeros, alumnos, tiempos de aprendizaje, ambiente, fines y objetivos, logros e indicadores, recursos, etc., todo en función del desarrollo integral humano.

La didáctica media las relaciones entre estudiantes, maestros, contexto y conocimiento, y por ello, a través de la propuesta aquí expuesta lo que se pretende es manifestar un plan para que los estudiantes de grado quinto desarrollen algunos aprendizajes relacionados con el tema de la alimentación, con el fin de mejorar sus hábitos alimenticios y prevenir enfermedades relacionadas con estos.

De acuerdo con Carvajal (2009, p. 10)

Las estrategias didácticas son prácticas que se relacionan con los contenidos de aprendizaje y ponen en juego las habilidades, conocimientos y destrezas de los estudiantes. Para utilizarlas es necesario planearlas con anticipación y definir cuál es el momento adecuado para realizarlas. Además de tener en cuenta el grupo de estudiantes o e individuos que participan.

La didáctica contempla tanto las estrategias de enseñanza como las de aprendizaje, las de enseñanza son las que son planteadas por el docente para facilitar un procesamiento más profundo de la información, estos procedimientos o recursos promueve el aprendizaje, las condiciones de estas estrategias es empezar con una programación, elaboración y realización de los contenidos estas deben estimular a los estudiantes a observar, analizar, opinar, reflexionar y buscar soluciones para descubrir el conocimiento por sí mismos, esa estimulación se puede dar organizando las clases con ambientes para que los estudiantes aprendan.

Las estrategias de aprendizaje son las aquellas con las que se logra aprender, recordar y usar la información, consiste en un conjunto de habilidades que el estudiante adquiere y emplea como instrumento para aprender y a solucionar problemas en estas estrategias la responsabilidad es totalmente del estudiante, en estas estrategias se pasan por diferentes procesos reconocer el nuevo conocimiento, revisar, organizar y restaurar sus conocimientos previos, los compara con los nuevos, los asimila e interpreta.

De hecho, la estrategia que aquí se presenta se ha planeado con el fin de desarrollar habilidades, conocimientos y destrezas de los estudiantes en el área de ciencias naturales, a través del uso del **blog**, pues a través de este los involucrados en el proyecto podrán compartir imágenes, información sobre el tema, notas curiosas y todo tipo de contenidos que en la clase serán abordados conjuntamente para dar lugar a aprendizajes significativos, columna vertebral de esta propuesta.

La Real Academia de la Lengua (RAE) define el vocablo **alimento** como “Conjunto de cosas que el hombre y los animales comen o beben para subsistir” y “Cada una de las sustancias que un ser vivo toma o recibe para su nutrición”; y es a partir de estas definiciones que se construye la propuesta didáctica aquí expuesta, para

desarrollar en los estudiantes de grado quinto de la I.E. San Vicente de Paul, competencias para determinar las necesidades de energía y nutrientes de los seres humanos y valorar la contribución de los alimentos para el crecimiento y desarrollo del cuerpo humano con el fin prevenir enfermedades nutricionales, desórdenes alimenticios y procedimientos estéticos que puedan poner en riesgo su salud.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto se desarrolló en la Institución Educativa San Vicente de Paul, ubicada en zona urbana del Distrito de Buenaventura, comuna 8, en la carrera 55 # 6- 30, avenida Simón Bolívar. Institución oficial, con énfasis en Gestión Empresarial y Desarrollo Humano, que ofrece los niveles de educación preescolar, básica primaria, básica secundaria, media, programa para jóvenes en extra edad y adultos, y aceleración del aprendizaje en la modalidad virtual asistida.

La institución cuenta con un Rector, 4 coordinadores, 1 docente orientador, 1 docente de apoyo y 62 docentes de aula, de los cuales, 18 corresponden a la básica primaria.

4.2 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

Según Arias (1999, p. 32), “El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un objeto o fenómeno.” Y puesto que lo abordado en este trabajo es una propuesta didáctica, la presente es una **Investigación Explicativa** ya que examina la forma como los estudiantes de grado quinto de la I.E. San Vicente pueden abordar el tema de los alimentos, mediante el establecimiento de relaciones entre la forma como se enseña a través de un proyecto, con el uso del blog y el aprendizaje significativo que se espera genere la estrategia.

4.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En atención al diseño, la investigación fue de carácter **mixto** debido a que además de haber realizado recolección de datos directamente en la institución, se hizo también observación de algunas clases con el fin de formular una alternativa diferente que permitiera otra forma de acercamiento al conocimiento y de aprendizaje sobre el tema de los alimentos.

4.4 POBLACIÓN

La **población** sujeto de investigación fue la conformada por 120 estudiantes y 3 docentes de los grados quinto de la Institución Educativa San Vicente, de Buenaventura, Valle del Cauca, Colombia.

La **muestra** seleccionada corresponde a las (3) docentes de los grados quinto y a los 34 estudiantes que conforman el grado Quinto 2 de la institución en mención. El curso fue escogido porque la docente se ofreció como voluntaria para realizar el proceso con el objetivo de mejorar su quehacer pedagógico, y poder vincular las Tecnologías Informáticas en sus clases.

Los estudiantes constituyen fuentes primarias de información debido a que a través de ellos se pudo identificar sus necesidades educativas. En este ejercicio investigativo, la muestra es **no probabilística** o **dirigida** debido a que la elección de los sujetos de la misma, no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación, es decir de quien hace la muestra.

4.5 ESTRATEGIAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Con el fin de recaudar información que posteriormente permitiese diseñar la presente propuesta didáctica, se diseñaron y aplicaron las siguientes herramientas: una (1) entrevista dirigida a docentes, y una (1) encuesta y una (1) entrevista dirigida a los estudiantes. (Ver anexos)

De igual manera, se hizo observación de tres clases con las estudiantes de la muestra seleccionada, con el fin de identificar cómo se impartían las clases de ciencias naturales y poder relacionar lo observado con lo obtenido a través de las encuestas y las entrevistas para, luego, poder hacer la presente propuesta didáctica.

4.6 PROCEDIMIENTO

El presente ejercicio investigativo plantea un diseño didáctico utilizando el blog como herramienta pedagógica de modo que permita a los estudiantes la apropiación de la tecnología para la construcción del conocimiento científico a nivel escolar. En este documento se describen algunas actividades en relación con la promoción de competencias cognitivas lingüísticas, en particular la explicación y la argumentación, a fin de conectar la teoría con la cotidianidad de los estudiantes y promover en ellos competencias de pensamiento científico.

Para llevar a cabo el diseño de la propuesta didáctica para desarrollar el proyecto de los alimentos en grado quinto de la I.E. San Vicente de Paul, a partir de la creación de un blog se hizo necesario llevar a cabo cuatro etapas que fueron:

1. Conocimiento y análisis de las prácticas educativas de la maestra de grado quinto dos.

2. indagación sobre el conocimiento y uso que tanto las maestras como las estudiantes de grado quinto dos hacen de las Tecnologías de la Información y la Comunicación dentro y fuera de la institución.

3. Indagación sobre la percepción y expectativas que tienen docentes y estudiantes de grado quinto dos sobre el uso de las TIC como herramienta pedagógica.

4. Identificación las tecnologías informáticas disponibles en la institución.

4.7 DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS SURTIDAS EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

4.7.1 CONOCIMIENTO Y ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS DE LA MAESTRA DE GRADO QUINTO DOS

Las prácticas educativas se analizaron con base en tres observaciones de clases de ciencias naturales realizadas en el salón del curso Quinto 2.

La docente, desarrolla la clase siguiendo el siguiente proceso.

- Saludo
- Preguntas sobre lo tratado en la clase anterior.
- Revisión de tarea
- Escritura, en el tablero, sobre el tema de la clase.
- Dictado del contenido necesario para abordar el tema de la clase.
- Explicación del contenido.
- Tarea

Para llevar a cabo las observaciones de clase, se construyeron las siguientes rejillas de observación.

Tabla 1. Rejilla utilizada para observación del desempeño del docente en la clase

DESCRIPTOR	SI	NO
La docente menciona o explica el objetivo de la clase		
La docente estimula el interés de sus alumnos por el asunto de la clase.		
El docente muestra conocimiento de los contenidos presentados en la clase		
El docente hace indagación de conocimientos previos		
La docente estaba bien preparada		
La docente presentó los contenidos de forma clara		
La docente usó láminas, figuras, dibujos o ejemplos para ilustrar su explicación		
La docente relaciona los contenidos y las actividades realizadas con los objetivos de la clase		
La docente relaciona el contenido de la clase con la vida real		
La docente mantiene el ritmo de la clase (no hace interrupciones abruptas)		
La docente hace uso del tablero		
Mantiene la atención de sus estudiantes		
La docente estimula la participación de los estudiantes en la clase		
La docente responde claramente las preguntas de los estudiantes		
Tiene un trato respetuoso con los estudiantes		
La docente resumió o promovió que sus estudiantes hicieran un resumen de los elementos relevantes de la clase.		
La docente realizó, en clase, alguna actividad relacionada con el contenido de la misma		
La docente dejó tarea		
La tarea solicitada por la docente promueve la comprensión y ejercitación del contenido de la clase		
La tarea solicitada por la docente promueve la memorización de datos expuestos durante la clase		
La tarea solicitada por la docente promueve búsqueda de información relacionada con el contenido de la clase		
Se considera que alumno aprendió mucho en la clase		

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Rejilla utilizada para observación del desempeño de los estudiantes en la clase

DESCRIPTOR	S	A.V.	N
Los estudiantes se muestran dispuestos a recibir la clase			
Los estudiantes se muestran motivados por el asunto de la clase.			
Los estudiantes evidencian conocimientos previos sobre el tema de la clase			
Los estudiantes hacen preguntas sobre el contenido de la clase			
Los estudiantes usan láminas, figuras, dibujos o ejemplos para ilustrar exposiciones			
Los estudiantes ilustran sus ejemplos con situaciones de la vida cotidiana			
Los estudiantes hacen preguntas en las que relacionan el contenido de la clase con situaciones cotidianas			
Los estudiantes interrumpen continuamente la clase			
Algunos estudiantes se muestran distraídos durante el desarrollo de la clase			
Algunos estudiantes presentan indisciplina durante el desarrollo de la clase			
Los estudiantes participan activamente de la clase			
Los estudiantes se muestran respetuosos con su docente			
Los estudiantes se muestran motivados para realizar actividades en clase.			
Los estudiantes muestran señales de aburrimiento o cansancio			

Fuente: elaboración propia

Además de las observaciones, se incluyeron dentro de la entrevista dirigida a estudiantes, algunas preguntas que permitieron conocer el proceso de la clase de ciencias naturales. Las preguntas fueron:

Tabla 3. Aparte de entrevista realizada a estudiantes para conocer el proceso de la clase de ciencias naturales

<u>Preguntas para identificar el proceso de la clase</u>
¿Cómo inicia la clase tu profesora de ciencias naturales?
¿Qué actividades realizas en la clase de ciencias?
¿Alguna vez realizas en clase de ciencias actividades con el computador?
¿Qué tipo de actividades realizas?
¿Cuando la maestra de ciencias te deja tareas, dónde las buscas?
¿Alguna vez utilizas el computador para hacer tareas?
¿Cómo lo utilizas?
¿Si tienes que buscar información, cómo la obtienes?
¿Conoces alguna página en particular para buscar información para la clase de ciencias?

Fuente: elaboración propia

4.7.2 INDAGACIÓN SOBRE EL USO QUE MAESTRAS Y ESTUDIANTES HACEN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Se indagó a ambos grupos (docentes y estudiantes) sobre el conocimiento y uso que hacen de las Tecnologías de la Información y la Comunicación dentro y fuera de la institución. Para ello, al grupo de estudiantes del grado quinto dos, se le hicieron en una encuesta las siguientes preguntas:

Tabla 4. Aparte de encuesta realizada a estudiantes para conocer el conocimiento y uso de las TIC

I. INFORMACIÓN SOBRE EL MANEJO DEL COMPUTADOR		
1. ¿Sabes manipular un computador?	Si _____	NO _____
2. ¿Tienes computador en tu casa?	Si _____	NO _____

3. Con qué frecuencia utilizas el computador

- a. Dos veces al día
- b. Una vez al día
- c. 3 veces a la semana
- d. Una vez a la semana

4. ¿Dispones de conexión a Internet en tu casa? Si _____ NO _____

5. ¿Sabes conectarte a Internet? Si _____ NO _____

II. INFORMACIÓN SOBRE EL USO DEL COMPUTADOR Y DE LA INTERNET

6. ¿Tienes correo electrónico? Si _____ NO _____

7. ¿Qué actividad realizas con mayor frecuencia cuando utilizas el computador conectado a Internet? *(puedes marcar varias respuestas)*

- a. Jugar
- b. Consultar tareas
- c. Chatear con amigos
- d. Visitar páginas sociales
- e. Revisar el correo electrónico

8. ¿Te gustan las clases de informática? Si _____ NO _____

9. ¿Dentro de las clases de informática ha visto actividades relacionadas con las ciencias naturales? Si _____ NO _____

10. ¿Cuál es tu opinión sobre las computadoras e internet? *(puedes marcar varias respuestas)*

- a. Utilizar Internet es muy fácil
- b. En Internet casi siempre encuentro la información que necesito.
- c. Con Internet me resulta más fácil hacer bien las tareas.
- d. Desde que utilizó Internet saco mejores notas.
- e. Con las computadoras y con Internet se aprende mejor.

Fuente: elaboración propia

Y para establecer el conocimiento y uso que los maestros hacen de las Tecnologías de la Información y la Comunicación dentro y fuera de la institución, se les hicieron, en una, encuesta las siguientes preguntas:

Tabla 5. Aparte de encuesta realizada a docentes para conocer el conocimiento y uso de las TIC

II. INFORMACIÓN SOBRE EL USO PERSONAL DEL COMPUTADOR Y DE LA INTERNET		
11. ¿Posee un manejo básico del computador?	SI	NO
12. ¿Tiene computador en su casa?	SI	NO
13. Con qué frecuencia utiliza el computador		
e. Dos veces al día		
f. Una vez al día		
g. 3 veces a la semana		
h. Una vez a la semana		
14. ¿Dispone de conexión a Internet en su hogar?	SI	NO
15. ¿Tiene correo electrónico?	SI	NO
16. ¿Maneja el correo electrónico?	SI	NO
17. ¿Navega regularmente en Internet?	SI	NO
18. ¿Qué actividad realiza con mayor frecuencia cuando utiliza un computador que tiene conexión a Internet?		
a. Revisar el correo electrónico		
b. Visitar redes sociales		
c. Jugar		
d. Chatear con amigos y familiares		
e. Preparar informes y presentar calificaciones		

Fuente: elaboración propia

Para completar la información, también se incluyeron preguntas relacionadas con el conocimiento y uso de las TIC dentro y fuera de la institución educativa, en las

entrevistas realizadas tanto a las docentes como a las estudiantes que hicieron parte de la muestra seleccionada para llevar a cabo el presente estudio. (Ver anexos de encuestas y entrevistas completas)

4.7.3 INDAGACIÓN SOBRE PERCEPCIÓN Y EXPECTATIVAS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES SOBRE EL USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA

Para conocer la percepción y las expectativas que tanto la docente como las estudiantes de grado quinto dos tienen sobre el uso de las TIC como herramienta pedagógica, se analizaron los resultados de las preguntas de la encuesta y de las entrevistas incluidas al respecto.

4.7.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS DISPONIBLES EN LA INSTITUCIÓN

Esta etapa se surtió a través de una visita guiada por la profesora del grado quinto dos, por la institución educativa, lo que permitió, de manera directa, realizar un inventario de los equipos tecnológicos (computadores de escritorio, computadores portátiles, tablets y video beam) existentes en la I.E. San Vicente de Paul.

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS USADOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

5.1.1 ANÁLISIS DE LA OBSERVACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LA DOCENTE Y SUS ESTUDIANTES EN LA CLASE

La observación del desempeño de la docente en la clase se utilizó con el fin de recoger información que permitiese confrontar su actividad con lo establecido en los estándares de calidad del MEN, en relación con el uso de herramientas tecnológicas. Además permitió averiguar si en el desarrollo de su actividad pedagógica la maestra propicia el desarrollo de competencias o si prioriza el aprendizaje de tipo memorístico. Todo esto con el propósito de tener en cuenta las prácticas pedagógicas de la maestra ante la visualización de proponer un diseño didáctico posible de aplicarse.

La información que la observación y el registro arrojaron permitió llevar a cabo una interpretación que, a la postre, sirven para orientar las estrategias de enseñanza a seguir.

Las observaciones de clases permitieron concluir que el modelo pedagógico que se sigue es el tradicional, toda vez que poco se propicia el desarrollo de competencias y el entusiasmo de las estudiantes por la temática queda anulado por el proceso de trabajo de acción memorística. Por ejemplo, en clase cuando ellas estaban participando de la actividad grupal dirigida para ubicar los órganos del sistema digestivo en un esquema corporal, dibujado en un cartel, pasaron a

referenciar de memoria la función de cada órgano y allí se notó el cambio de las estudiantes partícipes de la misma, fueron dos o tres las que hablaban.

En todas las observaciones se evidenció un trato respetuoso de la maestra hacia sus estudiantes y viceversa. También se hizo evidente el dominio de la maestra del tema tratado y su esfuerzo para que las escolares comprendieran el contenido de la clase.

En las diferentes visitas realizadas se pudo valorar el poco uso de materiales didácticos atractivos para las estudiantes. Esto remite a la necesidad de proponer el uso de herramientas tecnológicas que además de facilitar el trabajo de la maestra permita la interacción de las estudiantes con material virtual que puede ser suministrado a través del blog.

En cuanto a lo observado y registrado a través de la rejilla utilizada para valorar el desempeño de las estudiantes en la clase, se concluye que estas siempre se muestran dispuestas a recibir la clase, que el trabajo colaborativo y cooperativo las motiva altamente, aunque no se evidencia abordaje a los conocimientos previos sobre el tema que se trata en el aula. Las preguntas de las estudiantes están más relacionadas con la forma como deben desarrollar las actividades propuestas, que con el contenido de la clase. También se observó que, al igual que la maestra, las estudiantes hacen uso de láminas para ilustrar sus exposiciones, como pudo constatarse con el trabajo grupal propuesto por la maestra, en el que cada grupo presentó el esquema corporal humano con los órganos del sistema digestivo.

Se observó también que las estudiantes hacen pocas preguntas en las que relacionan el contenido de la clase con situaciones de la vida cotidiana, y estas están más dirigidas a lo que concierne al trabajo grupal y no al tema desarrollado en clase.

5.1.2 ANÁLISIS DE LA DE LA ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES DE GRADO QUINTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN VICENTE DE PAUL

La entrevista dirigida a docentes contó con la presencia de dos de las cinco maestras, quienes espontánea y libremente afirmaron que fuera de la escuela usan el computador para preparar clases, buscar y plantear actividades, transcribir textos y relacionarse con otras personas.

Asimismo, afirman que en algunas ocasiones usan el computador en la escuela para motivar sus clases a través de la presentación de videos relacionados con las temáticas a tratar.

Al preguntarles sobre si han recibido capacitación sobre el uso del computador, ellas responden que han recibido capacitación en el uso de programas de Microsoft Office, específicamente Word, Excel y Power Point; aunque les gustaría capacitarse más.

Las maestras afirman que la mayoría de las niñas manejan el computador con mucha facilidad y que incluso, en muchas ocasiones, estos le sirven de apoyo a la maestra para desarrollar una actividad que implique el uso de la herramienta. Además consideran que les gustaría trabajar más con TIC porque *“de esa manera las niñas entenderían con facilidad los temas y habría más creatividad en clase”*.

Cuando a las maestras se les pregunta por su conocimiento sobre la herramienta del blog afirman conocerlo, pero no haberlo utilizado en sus clases.

La entrevista dejó en evidencia gran deseo de las maestras por trabajar con herramientas tecnológicas, lo que permite presagiar éxito con la aplicación de la

propuesta didáctica para desarrollar el proyecto de los alimentos en grado quinto de la institución Educativa San Vicente de Paul, a partir de la creación de un blog.

5.1.3 ANÁLISIS DE LA DE LA ENTREVISTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE GRADO QUINTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN VICENTE DE PAUL

La entrevista se aplicó a 27 estudiantes (de 34) que voluntariamente participaron de ella; organizadas en tres grupos de cinco estudiantes y dos de seis estudiantes.

A través de la entrevista se precisó conocer el uso, o no, de herramientas tecnológicas en el desarrollo de la clase y el uso que las estudiantes hacen del computador para desarrollar actividades relacionadas con la asignatura.

A la pregunta ¿Qué haces en los computadores del colegio?, las respuestas de las entrevistadas estuvieron dirigidas al uso del aparato dentro de las clases de sistemas. Ellas afirman que realizan actividades relacionadas con la asignatura de informática como: *“Hacemos talleres en Power Point”, “Entramos a Word, a Power Point y hacemos lo que la profesora nos dice”, “Aprendemos a manejarlo y a entrar a partes que no sabíamos manejar”, “Trabajamos en grupo, vemos videos”, “Nos metemos a las páginas que el maestro nos indica para que cada día aprendamos más”,* etc. En general, todas coincidieron en que hacen diapositivas, ven videos y juegan.

Es evidente que las estudiantes disfrutaban mucho de las clases de ciencias, pues 18 de las entrevistadas afirmaron que esta era su asignatura preferida o una de sus favoritas, lo que demuestra gran motivación hacia la asignatura, y que desde la teoría del Aprendizaje Significativo representa un gran punto a favor. Lo anterior fue evidenciado a través de respuestas como *“La clase de ciencias es muy “nítida”* o *“a mí me fascina cuando llega la hora de ciencias.”*

A la pregunta ¿Qué es lo que más y lo que menos te gusta de la clase de ciencias?, las respuestas evidencian predilección por los experimentos a través de afirmaciones como: *“A mí me gustan los experimentos de la clase. No me gusta la cadena alimenticia.”*, *“Lo que más me gustan son los experimentos y lo que menos me gusta son los temas y dictados.”*, *“Lo que más me gustan son los experimentos y lo que menos me gusta es copiar”*, *Me gustan los experimentos que hacemos, no me gustan las cosas que no entiendo como lo que no nos explican bien*, *“Lo que más me gusta es que en cada clase aprendo más”*, *“Lo que más me gusta de la clase de ciencias son los experimentos”*, *“Lo que más me gusta es cuando hacemos experimentos, y lo que menos me gusta es cuando hacen examen”*. La misma pregunta genera respuestas como *“Me gustan los experimentos que hacemos, no me gustan las cosas que no entiendo como lo que no nos explican bien”*, *“Lo único que no me gusta son los enredos que hay en las ciencias”*; que llaman poderosamente la atención sobre la necesidad de abordar estrategias (como la aquí presentada) que permitan un acceso más dinámico al conocimiento.

De otra parte, las respuestas demuestran que a las estudiantes lo que menos les agrada es dibujar, tomar dictado, exponer y ser evaluadas. Este dato se considera relevante para la propuesta, toda vez que ofrece información importante sobre qué compartir a través del blog y qué habilidades se requieren desarrollar en las estudiantes. Lo que se evidencia es que hay que enfatizar el desarrollo de las habilidades comunicativas en las niñas, ya que las actividades relacionadas con la lectura, la escritura y la exposición oral no les agradan mucho.

A la pregunta ¿Qué cambiarías de la clase de ciencias? 16 de las estudiantes responden que *“¡no cambiaría nada!”*, y las otras 11 afirman que cambiarían *“la copiada”* o *“los exámenes”*. Esta respuesta lleva a indagar sobre la forma en que se presentan los exámenes y se deja claro que son escritos, lo que plantea la necesidad de presentar, desde el blog, diversas actividades evaluativas.

A la pregunta sobre si hacen uso del computador en la clase de ciencias naturales, el total de las estudiantes responde negativamente, y afirman que consideran que esta es una herramienta muy importante para desarrollar los compromisos relacionados con la asignatura. Además de *“hacer trabajos que nos pide la profesora”, “ver plantas y todo lo demás”, “busco experimentos nuevos”, “investigar” y “ver videos de animales”,* algunas, incluso, lo usan *“para buscar palabras que no encuentro en el diccionario”*.

A la pregunta *¿Cómo inicia la clase tu profesor de ciencias naturales?*, las estudiantes responden que *“Nos explica la clase pasada y hablamos y ahí comenzamos la clase”, “Empieza a preguntar por dónde quedamos o muestra el ejercicio”, “Con talleres, actividades y dejando compromisos”, “Explicándonos algunas cosas y retomando lo que se nos olvida”, “Miramos dónde quedamos en la clase pasada y seguimos copiando”, “Nos explica el tema anterior y el que vamos a ver”, “Si es de mezclas empezamos a mezclar los elementos, pero si iniciamos con clase normal miramos donde quedamos en la clase pasada y seguimos la clase”, “Mi profe comienza hablando y revisando las tareas”, “La clase inicia recordándonos el tema anterior”, “Primero escribe el título”*.

Las anteriores respuestas muestran que la docente hace retroalimentación de los contenidos abordados en clase. Igualmente, las respuestas de las estudiantes entrevistadas revelan que aún se mantiene el esquema del trabajo por temas y no por desarrollo de habilidades como se plantea en los estándares, lo que puede mejorarse desde el trabajo con el blog, en el que las estudiantes deberán desarrollar mayor autonomía para acceder al conocimiento, pues todas las entrevistadas afirman que *“la maestra explica muy bien la clase, ella expone el tema y luego copiamos”*; lo que a la postre impide el desarrollo de habilidades para la comprensión debido a que las estudiantes se acostumbran a recibir el conocimiento de manera sencilla, “molido” y no a buscarlo y confrontarlo con su cotidianidad.

En las entrevistas, las estudiantes afirman que para hacer las tareas buscan información en Internet, que las hacen con ayuda del computador, pero cuando se les pide que precisen cómo las hacen, admiten que acuden a la estrategia de “copiar y pegar” lo que aparece en la red.

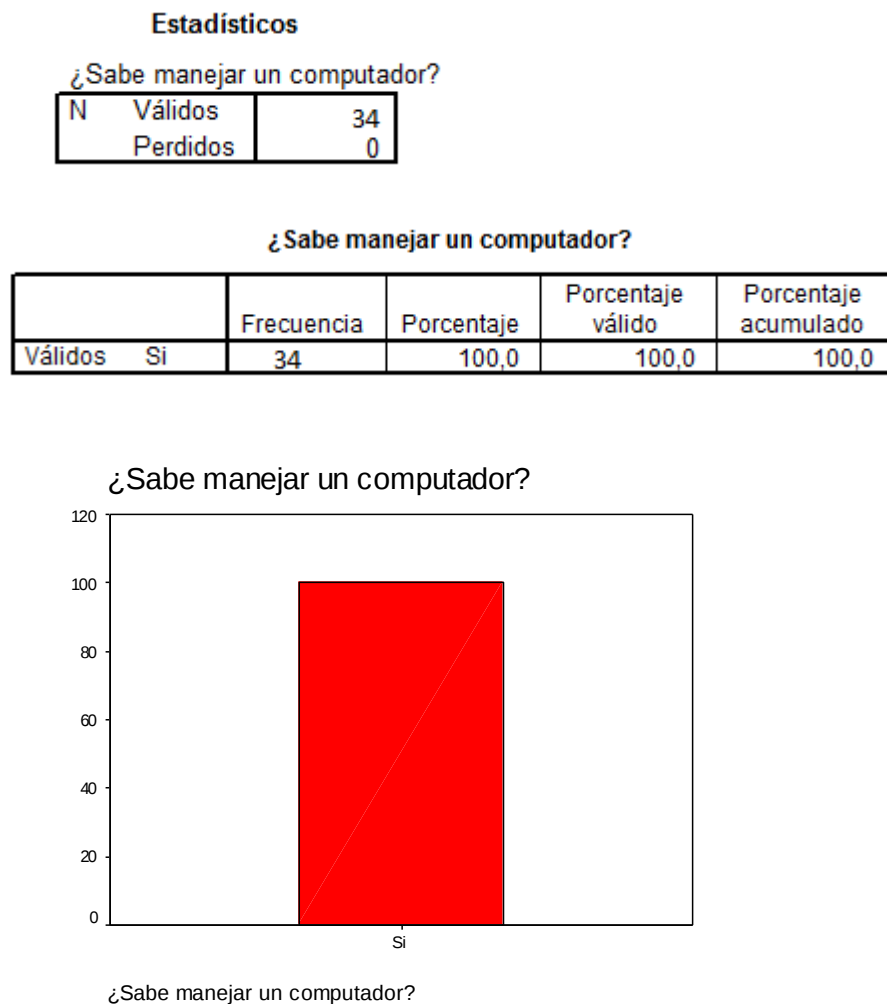
A la pregunta ¿Conoces alguna página en particular para buscar información para la clase de ciencias? 12 de las estudiantes afirman que se dirigen al buscador Google y que prefieren extraer información de Wikipedia. Las otras guardan silencio sobre las páginas que consultan, solo aceptan que buscan la información a través de Google. 25 de ellas reconoce interactuar con amigos a través de Facebook. Sin embargo, solo 3 de las estudiantes entrevistadas saben qué es un blog y de ellas, solo una ha accedido a uno y ha interactuado a través de él.

Las entrevistas permitieron conocer que las estudiantes consideran que las tecnologías de la información y la comunicación son una herramienta pedagógica, aunque se evidencia que su uso se limita a la búsqueda y copia de datos, elaboración de diapositivas, observación de videos, interacción con juegos y charlas a través de chats; lo que permite valorizar la herramienta del blog como estrategia pedagógica dentro y fuera del aula de clases.

5.1.4 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LAS ESTUDIANTES DE GRADO QUINTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN VICENTE DE PAUL

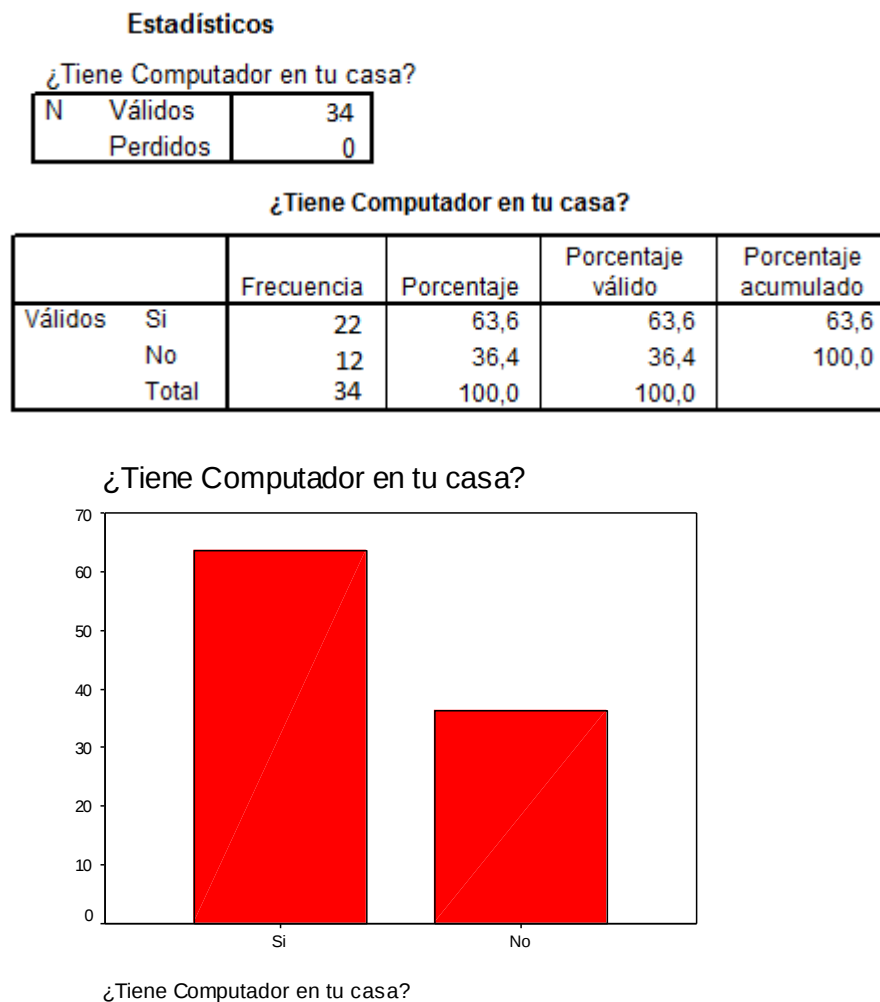
La encuesta dirigida a las estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa San Vicente de Paul contó con la presencia de todas las estudiantes del curso. El objetivo de la misma fue obtener información sobre el conocimiento y uso que hacen de las Tecnologías de la Información y la Comunicación dentro y fuera de la institución. (Ver anexo de encuesta)

Figura 1. Manejo del computador



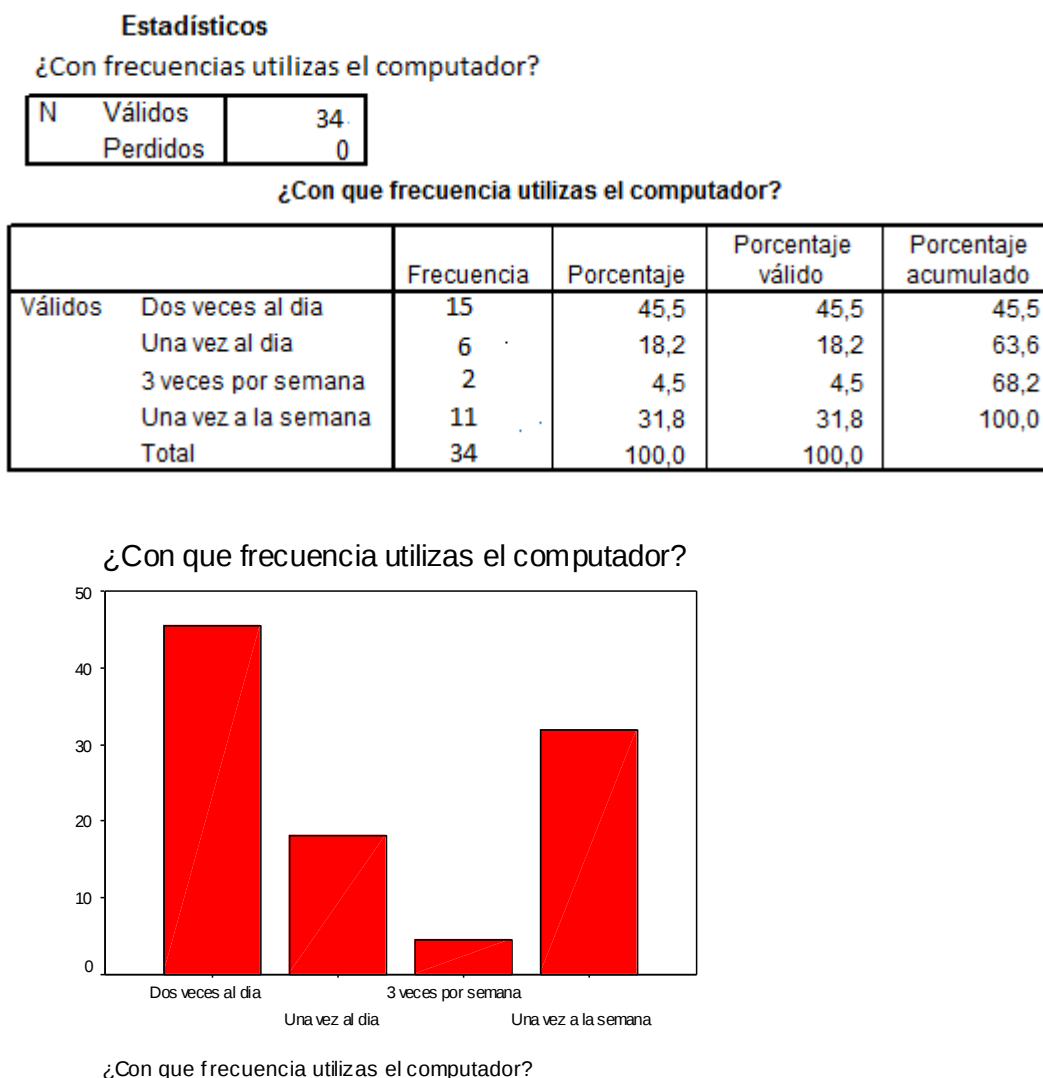
Según el instrumento aplicado a las estudiantes de grado 5° de la Institución educativa San Vicente de Paul, el 100 % de estas saben manejar un computador, por lo que no representa una situación de choque estar frente al teclado, lo que propicia el trabajo pedagógico a través del recurso tecnológico del blog.

Figura 2. Posesión de computador en la vivienda



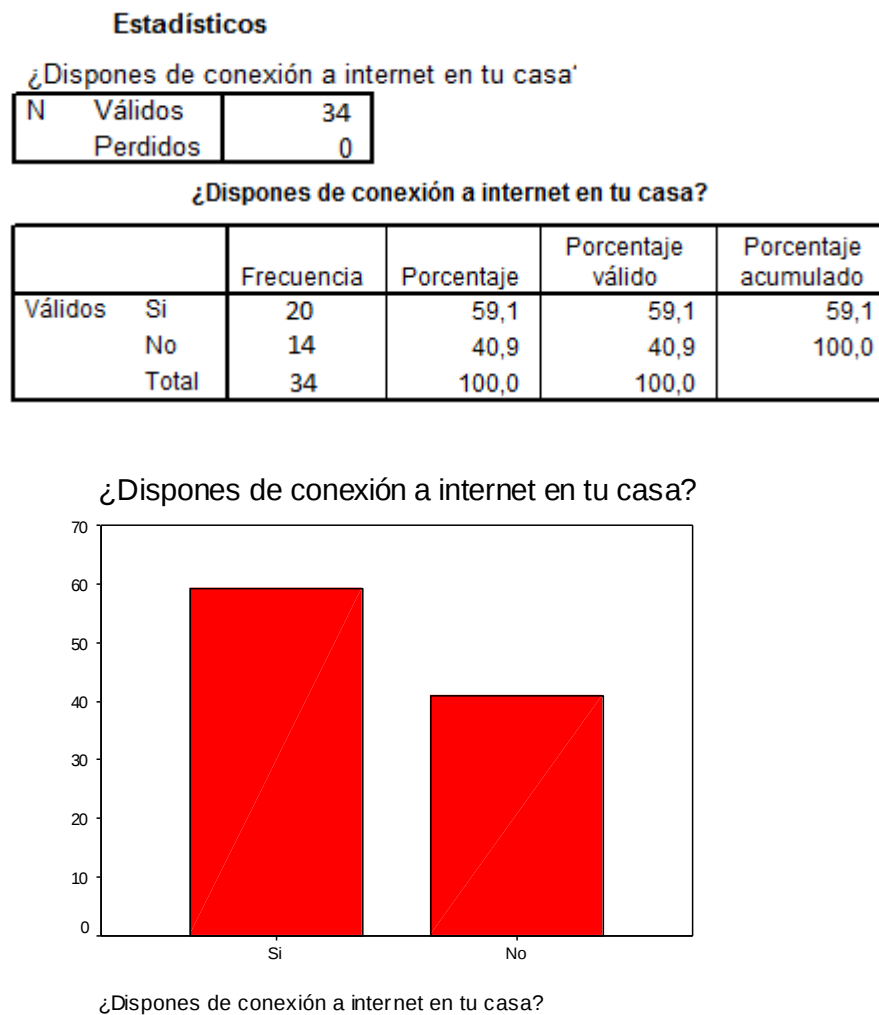
Se puede determinar, de acuerdo con el instrumento aplicado, que 63,6 % de la población encuestada; es decir, 22 estudiantes, ha manifestado tener un computador en sus hogares, lo que permite determinar que la mayor parte de las estudiantes tienen acceso a las redes y los motores de búsqueda, contribuyendo esto al desarrollo de sus actividades académicas.

Figura 3. Frecuencia en el uso del computador



El 45,5 % de las estudiantes encuestadas ha manifestado utilizar el computador dos veces al día, el 18,2 % manifiesta al menos ingresar una vez al día, lo que nos muestra que al menos el 63,7 % de las estudiantes encuestadas entra más de una vez al día. Solo el 7 % de las personas encuestadas manifiesta entrar solo una vez por semana. Esta frecuencia de uso del computador permite pronosticar el éxito de la estrategia, toda vez que no se debe crear el hábito de usar el computador diariamente, ya que las estudiantes poseen esta costumbre.

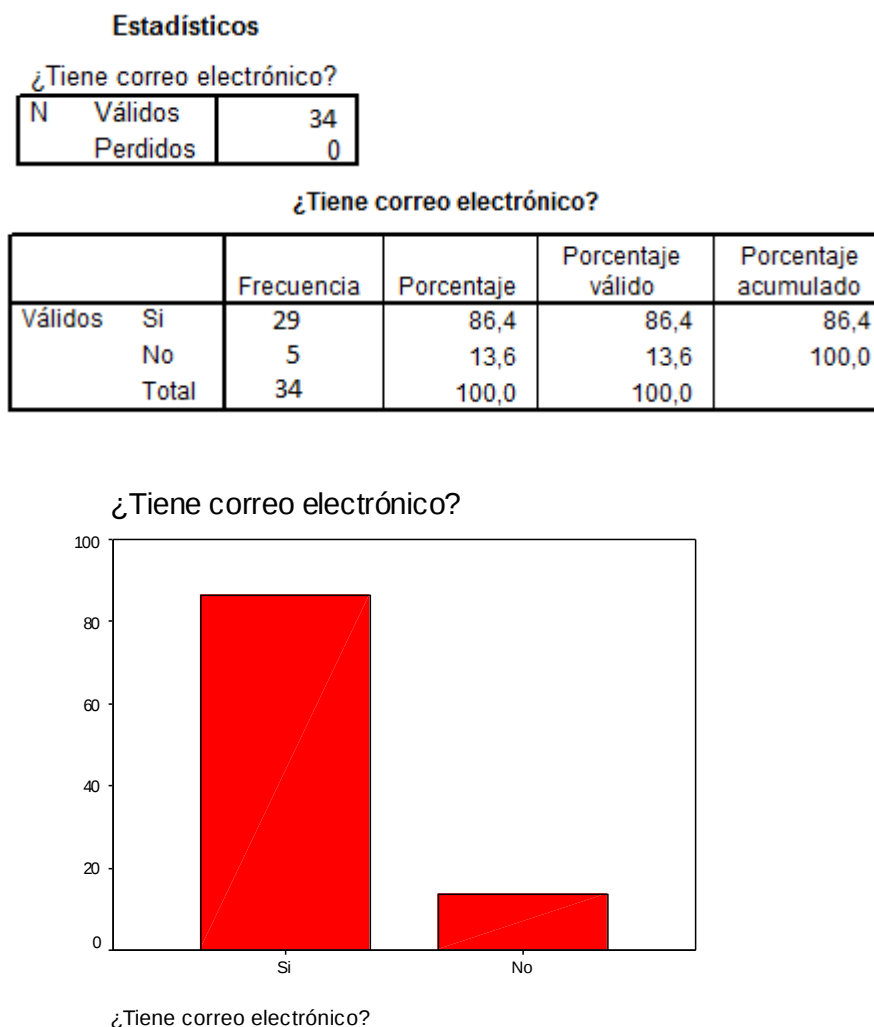
Figura 4. Conexión residencial a Internet



El acceso a Internet es una de las grandes preocupaciones para el desarrollo de la estrategia didáctica, ya que las estudiantes requieren de esta para despejar dudas, desarrollar actividades académicas y articularse a un mundo cada vez más globalizado.

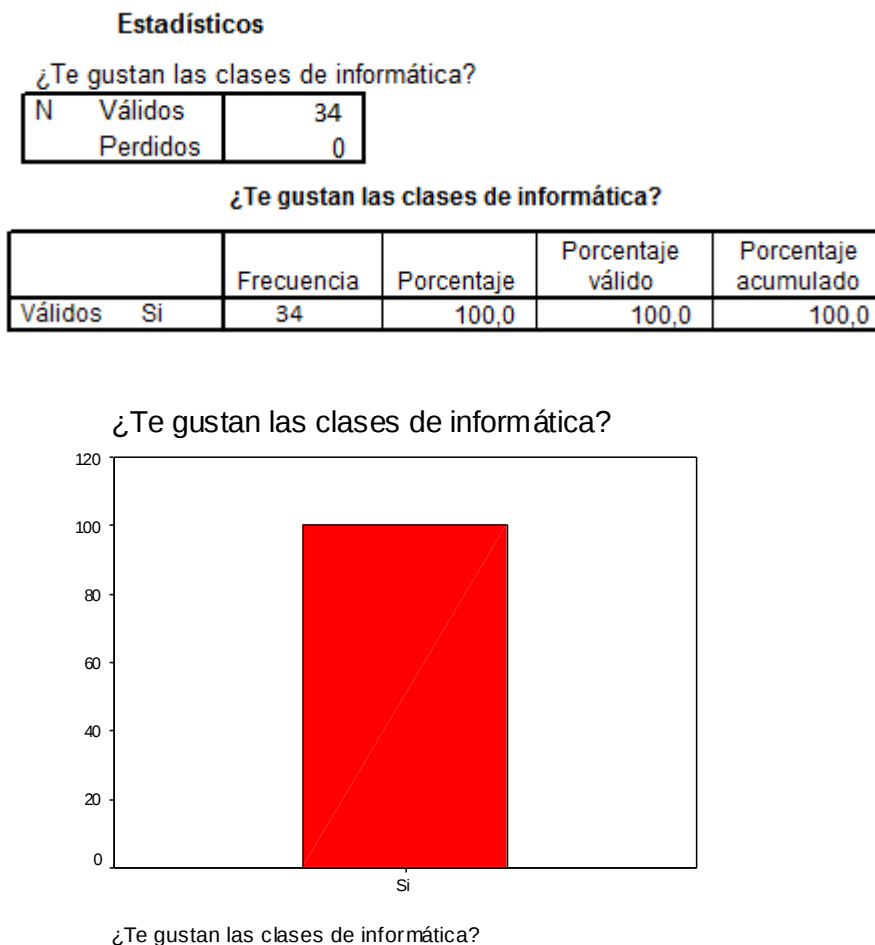
El 59.1 % de las estudiantes encuestadas tienen acceso residencial a Internet, lo que muestra el interés de padres y familiares por ofrecer a las estudiantes mejores condiciones para sus trabajos académicos.

Figura 5. Posesión de correo electrónico



El 86.4 % de las estudiantes encuestadas afirman tener uno o varios correos electrónicos, esto permite inferir que las personas encuestadas tienen acceso a la interacción virtual y que, incluso, intercambian correos, lo que puede ser benéfico para el desarrollo de las actividades a realizar en el blog.

Figura 6. Gusto por las clases de informática



El 100 % de las personas encuestadas ha manifestado gustarle las clases de informática, lo que le permite al docente de esta área ser una herramienta valiosísima para enseñar a las estudiantes formas variadas para indagar contenidos, acceder a información y desarrollar actividades en el blog, desde los computadores del colegio o el familiar.

Figura 7. Relación clases de informática y asignatura de ciencias naturales

Estadísticos

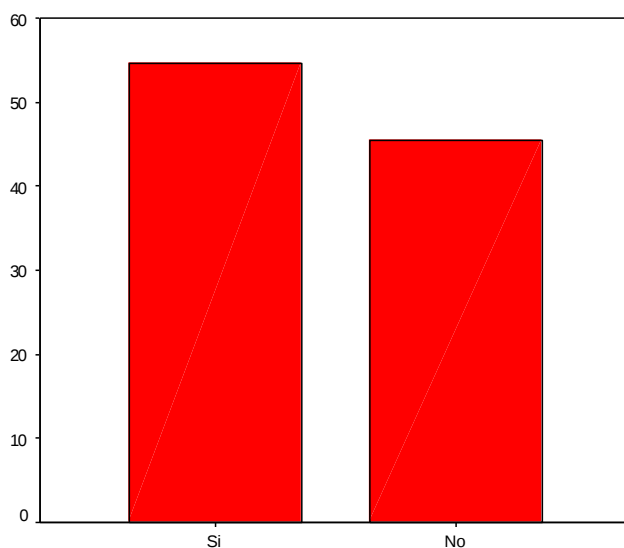
¿Dentro de las clases de informática ha visto actividades relacionadas con las ciencias naturales?

N	Válidos	34
	Perdidos	0

¿Dentro de las clases de informática ha visto actividades relacionadas con las ciencias naturales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	18	54,5	54,5	54,5
	No	16	45,5	45,5	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

¿Dentro de las clases de informática ha visto actividades relacionadas con las ciencias naturales?

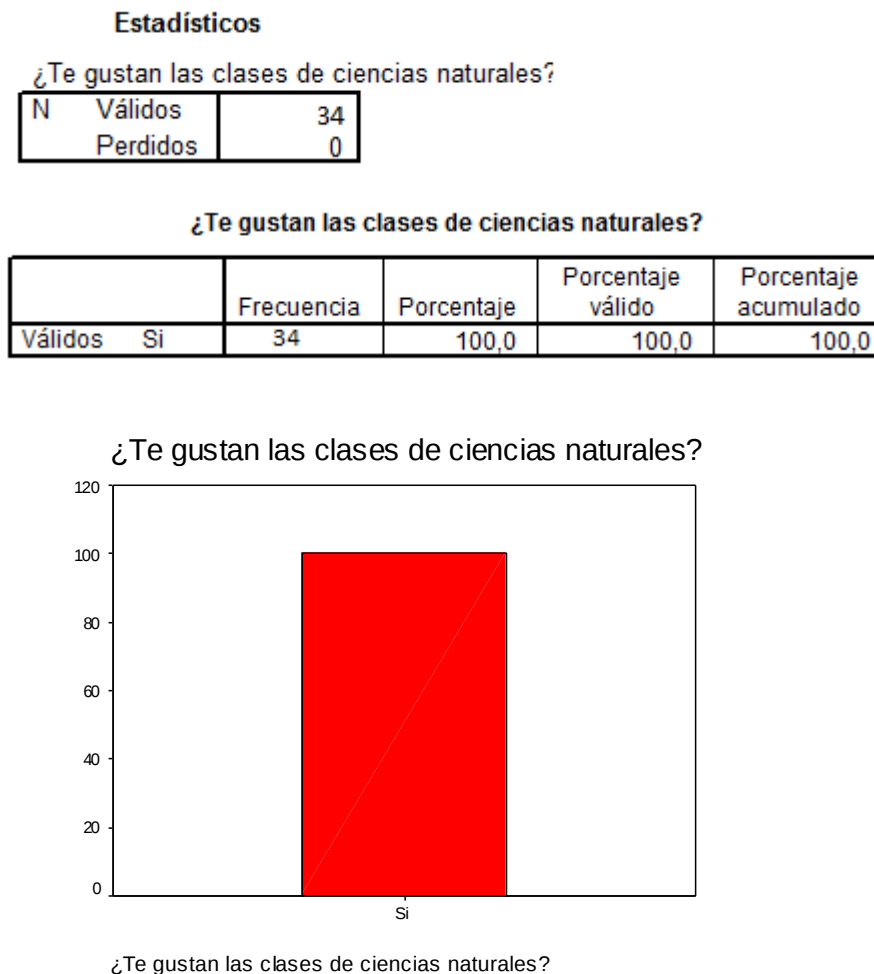


¿Dentro de las clases de informática ha visto actividades relacionadas con las ciencias naturales?

En esta pregunta dentro de la encuesta, las estudiantes no tienen muy claro la forma como el docente articula las clases de informática con las clases de ciencias naturales, ya que el 54.5 % de las encuestadas; es decir 18, afirman que dentro de las clases de informática ven actividades de ciencias naturales, pero el 45.5 % de estas mismas manifiestan todo lo contrario.

Este resultado obliga a establecer una relación más directa entre ambas asignaturas con el fin de aprovechar, al máximo, el uso de las TIC para la construcción de aprendizajes significativos y lograr mayor interacción entre los vinculados al proyecto, a través del blog.

Figura 8. Gusto por las clases de ciencias naturales



Las estudiantes se encuentran altamente motivadas por las clases de ciencias naturales, ya que el 100 % de las encuestadas manifiesta su agrado por esta asignatura, lo que convierte esta aceptación en una fortaleza para la docente ya

que puede motivarlas para el desarrollo de proyectos de formación y actividades de aula que refuercen su desarrollo cognitivo.

Figura 9. Uso de TIC en las clases de ciencias naturales

Estadísticos

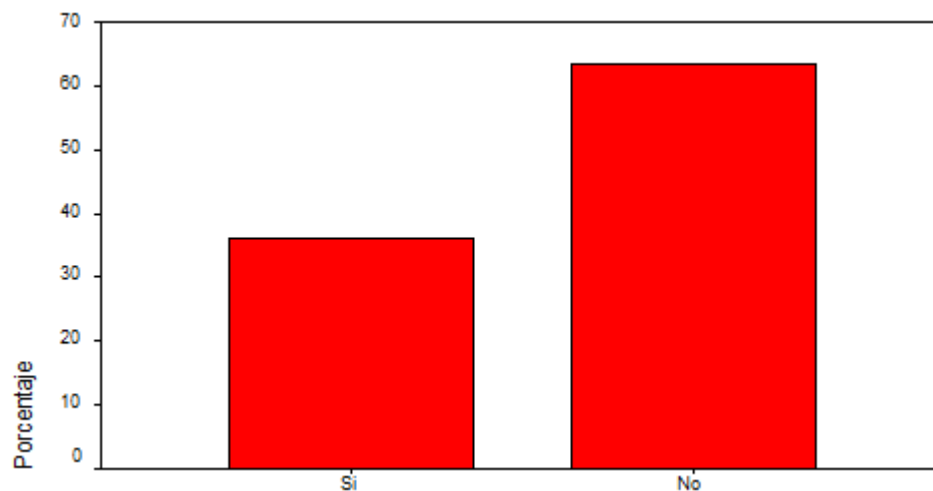
¿En las clases de ciencias naturales haces uso del computador u otro medio tecnológico?

N	Válidos	34
	Perdidos	0

¿En las clases de ciencias naturales haces uso del computador u otro medio tecnológico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	12	36,4	36,4	36,4
	No	22	63,6	63,6	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

¿En las clases de ciencias naturales haces uso del computador u otro medio tecnológico?



¿En las clases de ciencias naturales haces uso del computador u otro medio tecnológico?

El 36.4 % de las estudiantes encuestadas manifiesta que en las clases de ciencias naturales hacen uso del computador o algún medio tecnológico; sin embargo el 63,6 % de ellas manifiesta que no hacen uso de esta herramienta. Este resultado

es aclarado por la entrevista, en la que se conoce que quienes hacen afirmaciones sobre el uso de TIC en las clases de ciencias naturales, se refieren a la observación de videos proyectados a través del computador y el video beam.

Figura 10. Relación gusto por la clase y uso del computador en ella

Estadísticos

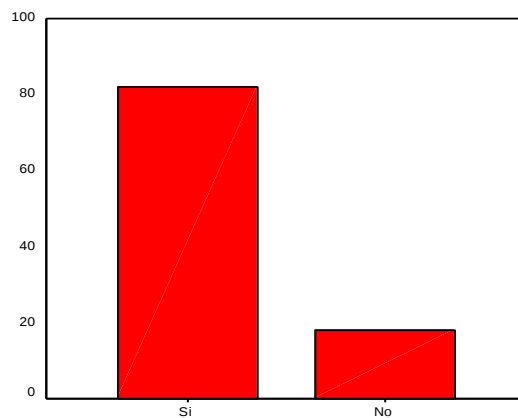
¿La clase de ciencias es mas divertida si en ella se hace uso del computador para el desarrollo de la misma?

N	Válidos	34
	Perdidos	0

¿La clase de ciencias es mas divertida si en ella se hace uso del computador para el desarrollo de la misma?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	28	81,8	81,8	81,8
	No	6	18,2	18,2	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

¿La clase de ciencias es más divertida si en ella se hace uso del computador para el desarrollo de la misma?

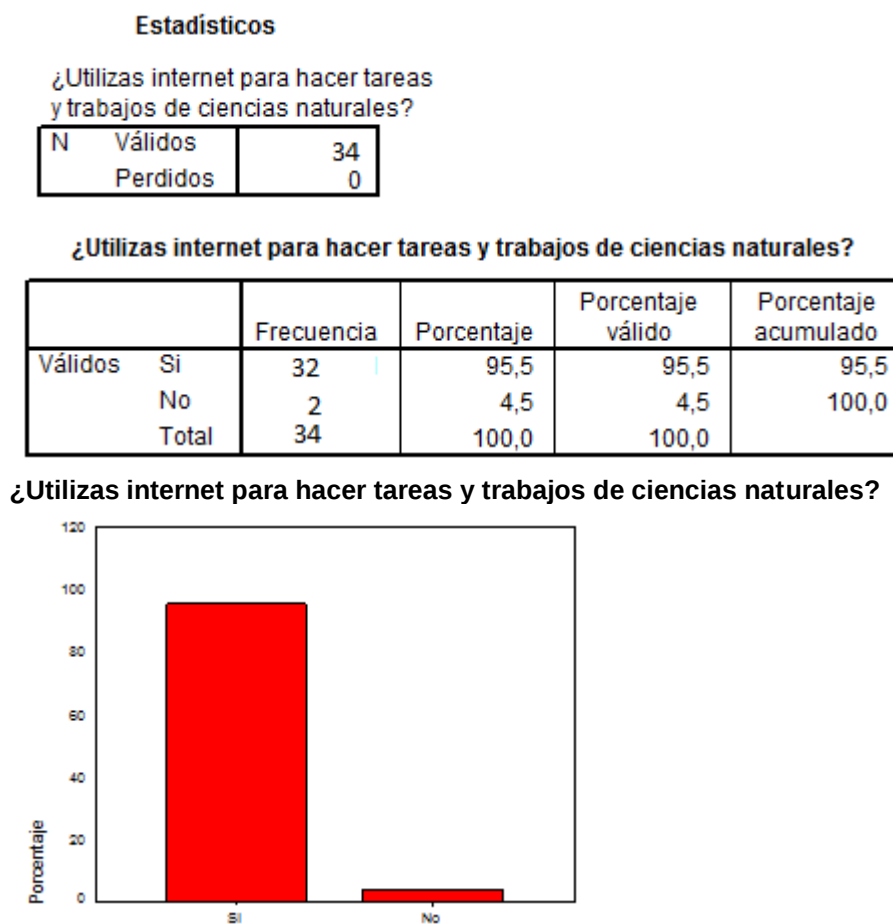


¿La clase de ciencias es más divertida si en ella se hace uso del computador para el desarrollo de la misma?

El 81,8 % de las estudiantes manifiestan que las clases serían más divertidas si en su desarrollo se implementara el uso del computador u otros medios tecnológicos; sin embargo, el 18.2 % de las estudiantes considera que el uso del computador no determina cuán divertida puede ser la clase.

Este resultado muestra mayor propensión al disfrute de la clase con el uso de medios tecnológicos lo que permite augurar éxito al implementar la estrategia, ya que de acuerdo con la teoría de Ausubel, una de las premisas para lograr el desarrollo de habilidades y la adquisición de aprendizajes significativos en los estudiantes, es la motivación.

Figura 11. Uso de la Internet en la realización de trabajos relacionados con la asignatura



¿utilizas Internet para hacer tareas y trabajos de ciencias naturales?

El 95.5 % de las estudiantes encuestadas; es decir 32 de ellas, afirma utilizar Internet para el desarrollo de sus tareas y actividades académicas. Solo al 4,5 %

de las niñas se le dificulta tener acceso a Internet, por lo que no desarrollan sus actividades académicas haciendo uso de la red.

El resultado de esta indagación muestra que son pocas las estudiantes que aún no hacen uso de la red para desarrollar sus actividades académicas, lo que implica que es poco el trabajo relacionado con la integración de las niñas al uso de la red.

5.2 RESULTADO DE LA ESTRATEGIA DE CREACIÓN DE UN BLOG

El diseño y administración de la WEB 2.0, correspondió a la creación de un blog, la cual se hizo en un sitio Web gratuito llamado Blogger, en donde se pueden crear diferentes sitios Blog (WEB 2.0) y alojar gran cantidad de información de forma gratuita. Para la creación del blog se siguió la siguiente secuencia:

Desde el planteamiento de la propuesta, la docente de grado quinto se mostró entusiasmada y dispuesta a crear el blog, y si bien propuso hacerlo con ayuda del maestro de informática, accedió a crearlo sin él, considerando que si posteriormente requería de ayuda para llevar a cabo modificaciones, acudiría a su compañero. Además, la maestra de grado quinto informó al docente de informática sobre la inclusión que haría de la herramienta tecnológica en la clase de ciencias, con el fin de que él incluyera el blog como un contenido necesario de abordar desde la clase de sistemas, para que las estudiantes de grado quinto adquirieran gran destreza en su uso y pudieran interactuar a través de él con mayor pericia.

5.2.1 FAMILIARIZACIÓN DE LA DOCENTE CON LA HERRAMIENTA

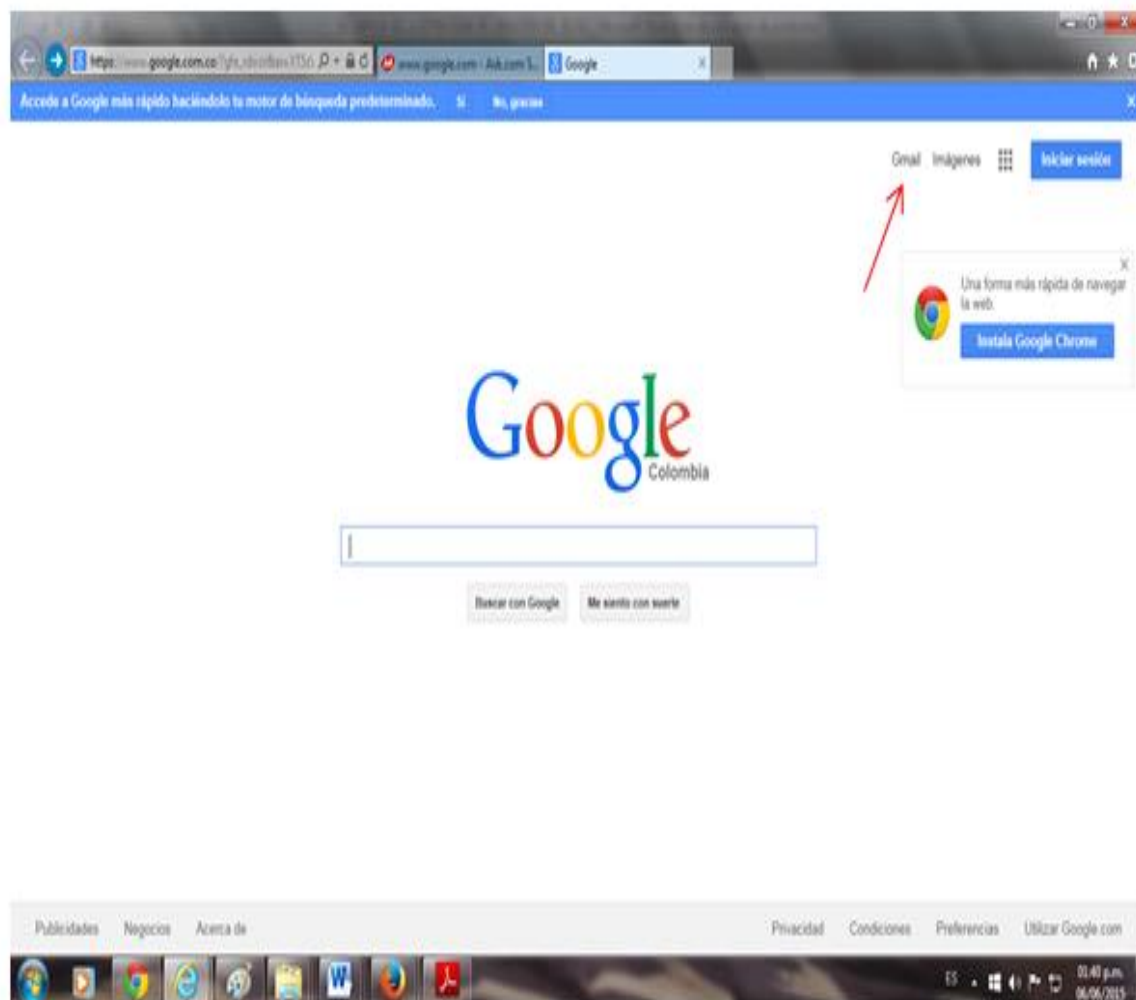
Previo a la creación del blog se entregó a la docente de grado quinto el *“Manual de Blogger”* y *“Cómo empezar un blog desde cero”*, con el fin de que ella se familiarizara con el ejercicio que se iba a llevar a cabo; especialmente, para que conociera la simpleza del mismo y estuviese mejor dispuesta para ello. Este material se compartió con la docente en forma física y digital (impreso y a través de su correo electrónico). Asimismo, se le suministraron en medio magnético y virtual, los videos *“Cómo crear un blog en blogger fácil y gratis paso a paso”* y *“Como crear un blog con Google 2014 - 2015 pasos básicos”*.

Posterior a la entrega de la información, se acordó la semana siguiente como fecha para la creación del blog, actividad que se llevó a cabo en un computador portátil de la sala de informática de la institución educativa.

5.2.2 INSCRIPCIÓN COMO USUARIO EN GOOGLE

Se ingresó por el navegador de Internet Explorer al buscador Google con la dirección web www.google.com. y se accedió al enlace Gmail para que ella obtuviera una cuenta de usuario. (Figura 12)

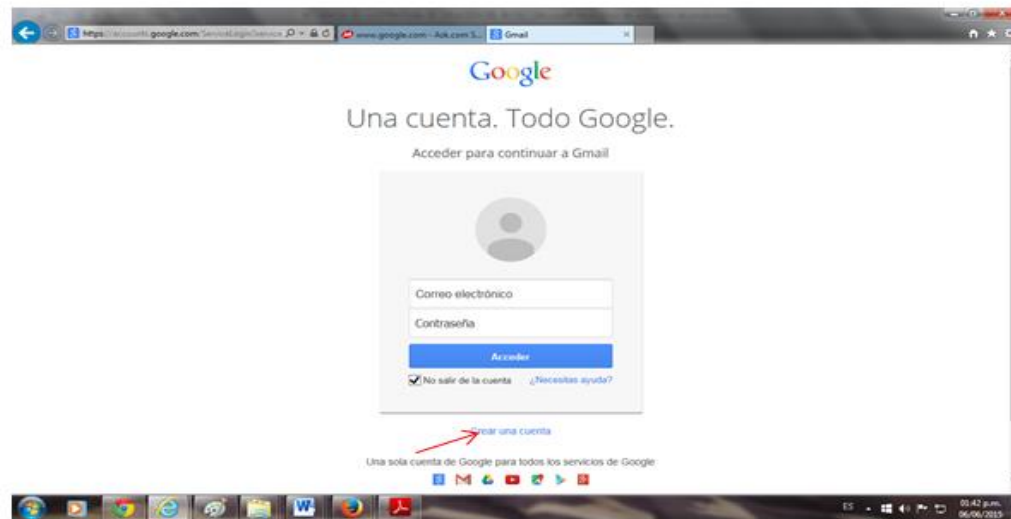
Figura 12. Página para la inscripción como usuario en www.google.com



5.2.3 CREACIÓN DE CUENTA EN GMAIL

Ya en Gmail, se abrió una nueva página en donde se dio clic en “crear una cuenta” (Figura 13)

Figura 13. Página para la creación de cuenta de usuario en Gmail



Al acceder a “crear cuenta” se desplegó un formulario que se llenó con los datos correspondientes a nombre del usuario, contraseña, datos personales de quien creó la cuenta: nombres y apellidos, dirección, teléfono, ciudad de origen, pregunta secreta. Esta última corresponde a la pregunta que se realiza cuando se olvida la contraseña (Figura 14).

Figura 14. Formulario para la creación de cuenta de usuario en Gmail

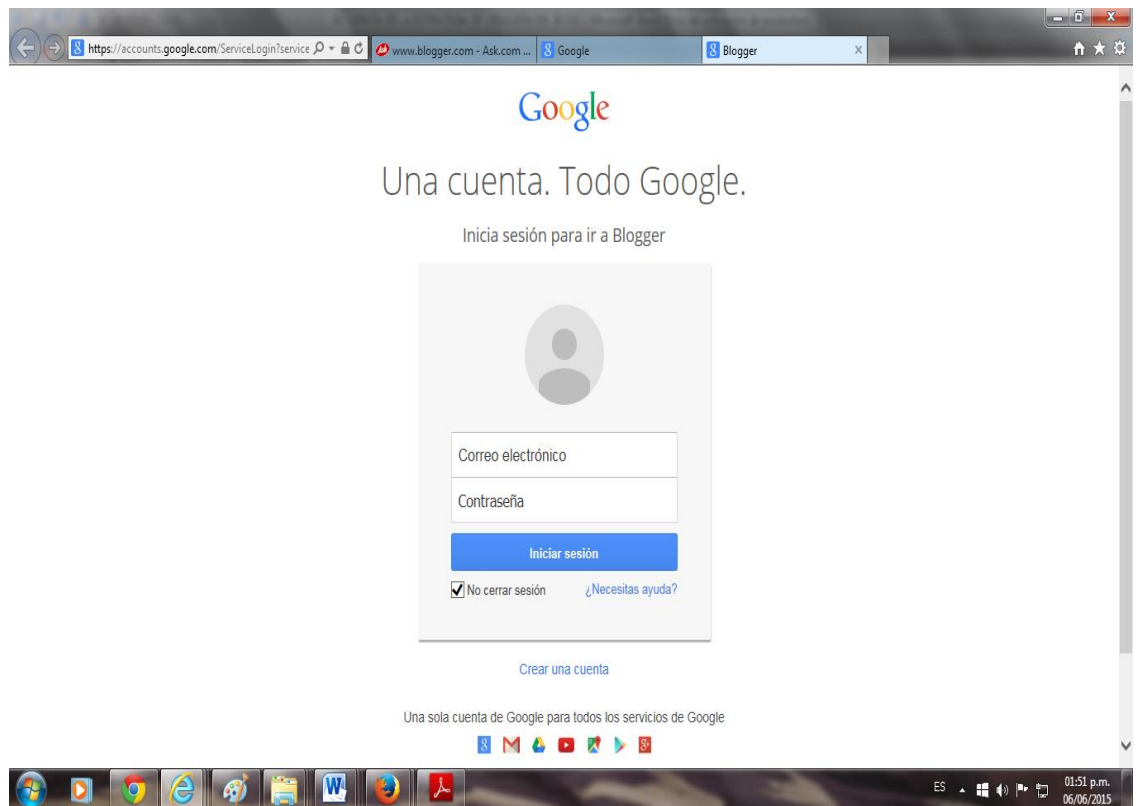


5.2.4 INGRESO A BLOGGER

Una vez creada la cuenta en Gmail, se salió de la página y se ingresó a Blogger de la siguiente manera:

Se entró a la dirección www.blogger.com y se dio clic en “crear un blog”. Al realizar esto, apareció un recuadro de texto en el que se solicitaba el nombre de la cuenta de Gmail, al introducir el dato surgió otro recuadro, en el que se introdujo la contraseña de la cuenta abierta en Gmail, la cual debe ser recordada para poder tener acceso al blog y hacer posibles modificaciones y actualización de información. (Figura 15).

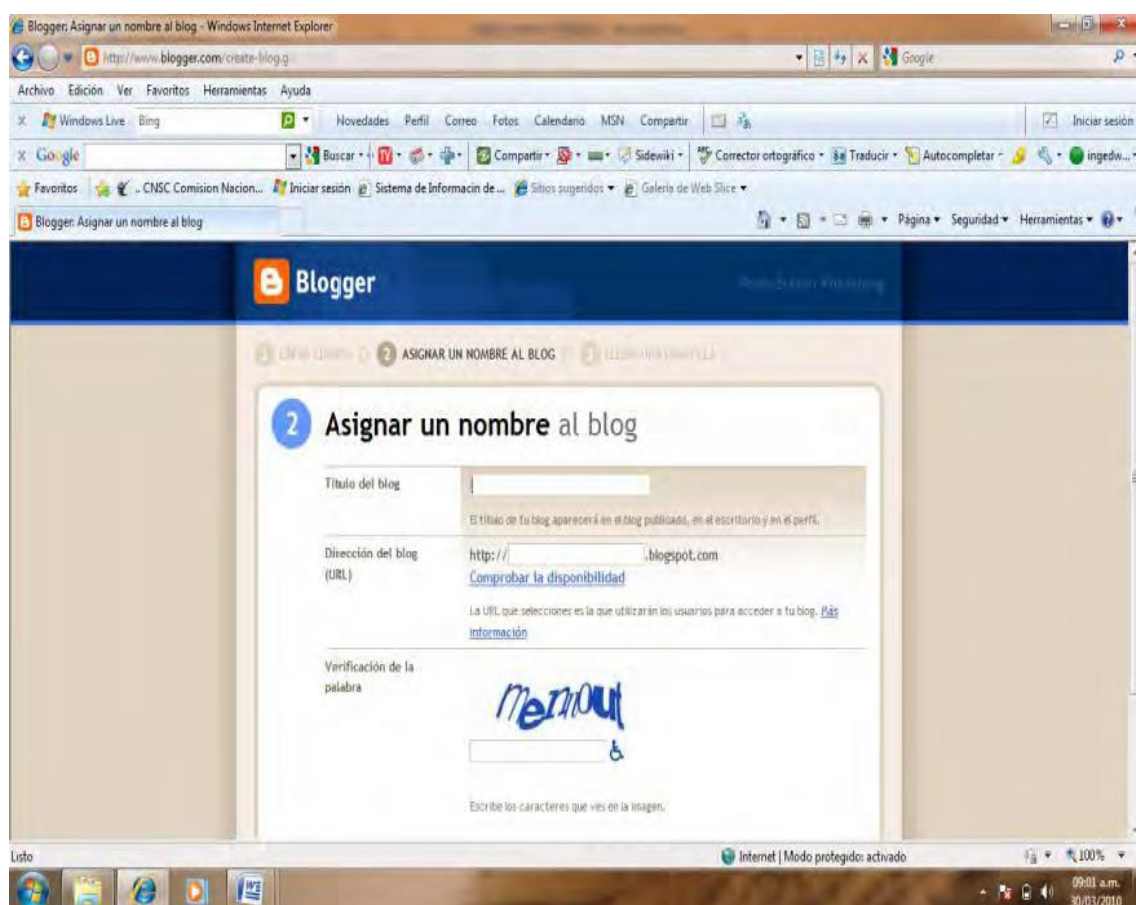
Figura 15. Página de ingreso a Blogger



5.2.5 CREACIÓN Y ASIGNACIÓN DE NOMBRE AL BLOG

Una vez en blogger, en la página que se desplegó se asignó un título al blog el cual apareció en la barra de título del explorador. De igual forma, se ingresó la dirección que tuvo el Blog para que las demás personas y docentes tuvieran ingreso a la herramienta. (Figura 16).

Figura 16. Página para asignación de nombre al blog



creado en donde se expuso una sección en la cual se incluyó (de manera provisional, a petición de la maestra –como ensayo-) la información que tuvo el blog. En esta sección se pueden utilizar las herramientas negrita, cursiva, subrayado, alineaciones, insertar imagen, colores de fuente, hipervínculos, insertar videos, entre otras herramientas.

Con la maestra se ensayó cómo al terminar de ingresar información en cada actualización del blog, siempre se debe dar clic en “guardar ahora” o en “publicar entrada”. Cada una de las actualizaciones provisionales que se le hizo al blog se llama “entradas” y se deberá publicar siempre y cuando esté terminada, ya que aparecerá en el blog inmediatamente se publique.

De igual forma, la maestra “repasó” cada proceso, teniendo claro que cada vez que desee salir de las actualizaciones del blog hará clic en el hipervínculo o enlace “salir”, ubicado en el extremo superior derecho del blog y cada vez que desee entrar al Blog deberá dar clic en el hipervínculo o enlace “acceder”, el cual le lleva a otra página en donde debe ingresar el nombre de usuario dado en Gmail y la contraseña.

Como se dejará constancia más adelante, al comprobar que la docente titular del curso no creó el blog, como inicialmente habíamos acordado, la autora de este documento creó la herramienta anunciada titulándola “blog de ciencias”. La dirección electrónica del mismo es: <http://cienciasvicentinas.blogspot.com/>

5.3 PROPUESTA DIDACTICA: CREACIÓN DE UN BLOG PARA ABORDAR LA TEMATICA DE LOS ALIMENTOS EN GRADO QUINTO DE LA I.E. SAN VICENTE DE PAUL DE BUENAVENTURA, VALLE

NOMBRE DEL PROYECTO: “*Los alimentos, la clave de la buena salud*”

5.3.1 PRESENTACIÓN

El proyecto está orientado a conocer los hábitos alimenticios del alumnado, promover hábitos saludables en la alimentación, sustituir golosinas y otros productos no saludables por frutas y verduras, analizar las etiquetas de distintos alimentos, y analizar la influencia de la publicidad sobre los hábitos alimenticios.

5.3.2 INTRODUCCIÓN

Las noticias emitidas frecuentemente a través de los medios de comunicación ponen en evidencia los hábitos alimentarios inadecuados entre la población infantil y juvenil de nuestro país; sin embargo, muchos de esos mismos medios a través de sus pautas publicitarias promueven el consumo de alimentos poco saludables, propiciando estilos de vida que contribuyen a problemas de salud mundial como la obesidad mórbida, la desnutrición, la anorexia y la bulimia; entre otras.

A medida que el niño crece y se desarrolla, cambian sus requerimientos nutricionales; de hecho, los hábitos que desarrolla están ampliamente direccionados por la familia, la cual desempeña un papel clave en la configuración del patrón alimenticio del niño, por un lado, como responsable de su alimentación y al mismo tiempo como modelo de referencia. Sin embargo, en muchísimos

casos, esta no posee los conocimientos que le permitan orientar al niño hacia el desarrollo de hábitos alimenticios saludables, y perpetúa esquemas alimenticios bastante perjudiciales para la salud.

Durante la etapa escolar, el entorno social del niño se diversifica y las influencias extrafamiliares adquieren progresivamente una mayor importancia. En este periodo el niño es cada vez más autónomo y capaz de empezar a adoptar decisiones personales sobre los alimentos que consume. El colegio es un marco idóneo para favorecer la adquisición de hábitos alimentarios saludables en la edad escolar.

El proyecto de los alimentos tiene como objetivo animar a los niños/a de grado quinto de la Institución Educativa San Vicente de Paul, a practicar hábitos alimenticios más saludables a través del desarrollo de habilidades que le permitan conocer el proceso de la alimentación, establecer diferencias entre alimentación y nutrición, reconocer la conformación de la pirámide alimenticia y obtener información nutricional para, de manera autónoma, descubrir la forma adecuada de alimentarse y transformar los hábitos alimenticios propios y de su entorno familiar. Todo ello por medio de actividades educativas que resulten atractivas e incluso divertidas, que estimulen el aprendizaje activo y la reflexión.

La propuesta contempla actividades curriculares para el aula y otras sugerencias para actividades fuera de esta. Un aspecto muy importante es que también tiene en cuenta el entorno físico y social del colegio e invita a participar a las familias, con el fin de conseguir que el mensaje que reciben las estudiantes sea congruente y se refuerce en el entorno en el que ellas se desenvuelven, dentro del colegio, en la familia y en la comunidad inmediata en la que viven.

A través del proyecto se pretende revertir, de alguna manera, los malos hábitos propagados por los medios de comunicación, a través del uso de los mismos

elementos utilizados por estos; es decir, a través de la utilización de herramientas audiovisuales como videos, diapositivas, gráficos y juegos interactivos puestos al servicio de los estudiantes a través de un blog.

5.3.3 METODOLOGÍA DE TRABAJO

El proyecto consta de tres unidades didácticas las cuales serán abordadas en un periodo de clases (entre 10 y 13 semanas). Cada unidad didáctica deberá desarrollarse a través de las siguientes etapas:

- a. Exposición de contenidos en el aula
- b. Actividades en el aula de clase tradicional (modelación para el desarrollo de habilidades cognitivas)
- c. Actividades tecnológicas en aula de clases o de sistemas (modelación para el desarrollo de habilidades tecnológicas)
- d. Actividades en casa (seguimiento a la construcción de conocimientos)
- e. Evaluación en clase (observación, examen o exposición para corroboración de conocimientos)
- f. Evaluación interactiva (evaluación de desarrollo de habilidades científicas y comunicativas a través de un blog)

5.3.4 OBJETIVO GENERAL

Promover en los estudiantes hábitos saludables en su proceso de alimentación.

5.3.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Comprender en qué consiste una dieta saludable y las pautas a seguir para conseguirla.

2. Diferenciar los conceptos de nutrición y alimentación.
4. Relacionar familias de alimentos y su frecuencia de consumo de acuerdo con la pirámide de la alimentación saludable.

5.3.6 ESTÁNDARES DE COMPETENCIA ABORDADOS

El proyecto está direccionado por los siguientes estándares de Ciencias Naturales:

- Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).
- Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.

Asimismo como proyecto, se espera que los saberes se interrelacionen y se transversalizan, de manera que desde las áreas de lenguaje, matemáticas y sociales se abordan estándares con el fin de desarrollar, en los estudiantes, otras habilidades que les permitan interactuar de manera coherente en el mundo.

Estándares abordados desde el área de Lenguaje

- Leo diversos tipos de texto.
- Socializo, analizo y corrijo los textos producidos con base en la información tomada de los medios de comunicación masiva.
- Utilizo estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información para mis procesos de producción y comprensión textual.

Estándares abordados desde el área de matemáticas

- Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.

- Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.
- Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).

Estándares abordados desde el área de Ciencias Sociales

- Utilizo diferentes tipos de fuentes para obtener la información que necesito (textos escolares, cuentos y relatos, entrevistas a profesores y familiares, dibujos, fotografías y recursos virtuales...).
- Participo en debates y discusiones: asumo una posición, la confronto con la de otros, la defiendo y soy capaz de modificar mis posturas si lo considero pertinente.
- Cuido mi cuerpo y mis relaciones con las demás personas.

Estándar abordado desde Competencias Ciudadanas

- Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.)

Este estándar se considera en la complementación de que los estudiantes alcancen a comprender que la alimentación humana es un asunto que concierne no solamente a las personas como seres individuales sino como seres colectivos lo que implica que la toma de decisiones en diversos contextos debe hacerse sin lesionar los derechos de los demás, respetando las diferencias y valorando el trabajo de los otros.

Conviene anticipar que todas las acciones de pensamiento de Ciencias Naturales seleccionadas, se relacionaban con las de sociales, Lenguaje y Matemáticas.

5.3.7 INDICADORES DE DESEMPEÑO DESDE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES

Al finalizar el proyecto se espera que el estudiante:

- Es consciente de que es necesario alimentarse bien para crecer, tener buena salud y estar activo.
- Identifica la Pirámide de la alimentación saludable como una herramienta importante para establecer hábitos alimenticios.
- Identifica los alimentos que no forman parte de los grupos básicos (snacks, dulces, golosinas) y su papel en la dieta diaria.
- Identifica y clasifica distintos tipos de alimentos y bebidas
- Establece la diferencia entre los alimentos de consumo diario habitual y los alimentos de consumo esporádico.
- Comprende que una alimentación variada es importante para la salud.
- Se da cuenta del número de veces que come cada día y distingue las comidas principales de las tomas entre horas, aperitivos, golosinas.
- Está dispuesto a probar y consumir alimentos diversos.
- Está informado sobre las consecuencias de la ingesta excesiva de ciertos tipos de alimentos.

5.3.8 CONTENIDOS A ABORDAR

Primera unidad didáctica: la alimentación

- El proceso de la alimentación
- El sistema digestivo
- La pirámide de los alimentos
- Tipos de alimentos

Segunda unidad didáctica: la nutrición

- Diferencia entre alimentación y nutrición
- Cómo se lleva a cabo el proceso de nutrición
- Sistemas implicados en el proceso de nutrición

Tercera unidad didáctica: prácticas alimenticias

- Buenos y malos hábitos alimenticios

5.3.9 HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS

La principal herramienta didáctica que guía esta propuesta es el blog, el cual permite motivar a las estudiantes por la variedad de actividades y recursos que pueden ser utilizados; además de que permite trabajar habilidades comunicativas, herramientas importantes para la interacción actual (comprensión y expresión oral y escrita).

Desde esta herramienta las estudiantes pueden desarrollar actividades como:

- Búsqueda, selección y almacenamiento de información procedente de Internet.
- Expresión de conocimientos, opiniones y emociones.
- Investigar, analizar, buscar soluciones.
- Desarrollar y sintetizar contenidos.
- Leer y escribir diversos tipos de textos.

De otra parte, el blog permite a la docente trabajar los contenidos mediante metodologías variadas (videos, juegos, textos, imágenes, audios; entre otros.) que diversifican su papel en el aula y propicia la estimulación hacia el aprendizaje por parte de las estudiantes.

A continuación se expondrán, detalladamente, los instrumentos interactivos que permitirán el abordaje de la temática presentada y la construcción de aprendizajes significativos por parte de las estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa San Vicente de Paul. El orden de las actividades presentadas no determina la secuencia como estas deben desarrollarse. El orden de abordaje o ejecución de las actividades depende estrictamente del criterio del docente.

5.3.10 INSTRUMENTOS INTERACTIVOS

Nombre de la herramienta: **juegos y actividades interactivas**

Dirección electrónica:

<http://lorenaeducacionfisica.webnode.es/alimentacion-saludable/alimentacion/juegos-y-actividades-interactivas/>

Actividades:

Figura 18. Desayuno sano



Descripción de la actividad:

La aplicación permite que las estudiantes elaboren un menú semanal de desayunos. Para realizarlo, deben arrastrar los ingredientes que aparecen en una imagen, hacia una tabla que contiene los días de la semana. Al llegar al día viernes, deben ir “adelante” y comparar su menú, con los ejemplos de desayunos sanos que le propone la herramienta interactiva. El objetivo de esta actividad es que las estudiantes reflexionen sobre sus prácticas alimenticias familiares y emprendan acciones que les permitan establecer hábitos alimenticios saludables.

Figura 19. Calcula tu índice corporal y elabora tu dieta

CALCULA TU INDICE CORPORAL Y ELABORA TU DIETA

JUEGO COMPLETO

Juega una partida completa, en el que tendrás que alimentar a un personaje a lo largo de varias etapas de su vida, cuidando de que se mantenga sano y en forma.

DIETA SENCILLA

Diseña la dieta de un día para una persona con las características que tú quieras. Te aconsejaremos las cantidades que debería consumir de cada uno de los nutrientes.

Elige las características básicas del personaje para el que quieres diseñar una dieta (pueden ser las tuyas), o pulsa el botón para que el programa genere un personaje al azar.

GENERAR AL AZAR

Nombre: Sexo:

Edad: años Actividad Física:

Peso: Kg Altura: cm

Elige las características básicas del personaje para el que quieres diseñar una dieta (pueden ser las tuyas), o pulsa el botón para que el programa genere un personaje al azar.

GENERAR AL AZAR

Nombre: Sexo:

Edad: años Actividad Física:

Peso: Kg Altura: cm

Víctor es un hombre de 48 años muy activo, por lo que necesita algo más de energía en su dieta que otros hombres.

Por otro lado, si calculamos su índice de masa corporal (I.M.C.)...

$$IMC = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m)}} = \frac{80}{1.85^2} = 23.4$$

...vemos que es muy parecido al recomendado para hombres de su edad, que es de 23.5. Así que...

Podemos decir que no es necesario que pierda o gane kilos.

Resumiendo: en la dieta de Víctor, para cada nutriente, las cantidades diarias que te recomendamos son:

Energía = 3550 Kcal

Principales

- Grasas = 118 g
- Proteínas = 133 g
- Hidratos de Carbono = 488 g

Minerales

- Hierro (Fe) = 10 mg
- Calcio (Ca) = 600 mg
- Sodio (Na) = 4000 mg
- Fósforo (P) = 1200 mg
- Magnesio (Mg) = 350 mg
- Potasio (K) = 3000 mg
- Yodo (I) = 140 µg

Vitaminas

- Vitamina A = 750 RE
- Vitamina B1 = 1.1 mg
- Vitamina C = 45 mg
- Vitamina B12 = 2 µg
- Vitamina D = 45 µg

Otros

- Colesterol = 300 mg
- Grasas Saturadas = 39 g
- Fibra = 27 g

¡Vamos a hacer su dieta!

AYUDA

Arrastra los alimentos que quieras incluir en tu dieta hasta la barra gris marcada con las horas del día.

Las barras graduadas irán señalando en color rosa los niveles de cada uno de los nutrientes que tiene tu dieta mientras, con una raya verde, te señalan los niveles que te recomendamos. Tu objetivo será hacer coincidir en lo posible ambos valores.

Cuando creas haber acabado pulsa el botón "Terminar" y el programa evaluará qué tal lo has hecho.

usados

Kilocalorías: 5000 (recom. 3550)

Gras.: 118 / 150 g

Prot.: 133 / 250 g

Hidr.: 488 / 750 g

PRINCIPALES

VITAMINAS

MINERALES

OTROS

AYUDA

TERMINAR

Descripción de la actividad:

La aplicación presenta dos actividades: "juego completo" y "dieta sencilla". La primera propone un juego en el que las estudiantes tendrán que alimentar a un personaje a lo largo de varias etapas de su vida cuidando de que éste se mantenga sano y en forma. La aplicación le da la opción al jugador de elegir las características básicas del personaje al que le va a diseñar la dieta, con el fin de que este pueda incluir sus propias características y convertir el juego en una

actividad real para sí. Si el jugador no incluye las características del personaje, la aplicación le permite obturar un “botón” para generar un personaje al azar.

La aplicación, luego de tener los datos del personaje, hace un análisis de las características del mismo a través de cálculos matemáticos en los que relaciona sus necesidades energéticas con su índice de masa corporal, aplicando una fórmula; así, la aplicación deduce si es necesario, o no, que el personaje pierda peso. Finalmente, la aplicación recomienda al jugador, las cantidades diarias de nutrientes que requiere el personaje para tener una dieta saludable.

En la actividad “dieta sencilla”, la estudiante debe diseñar la dieta de un día para una persona, con las características que la estudiante quiera, incluyendo las cantidades que debe consumir, la persona, de cada uno de los nutrientes. Para ello, el jugador debe arrastrar los alimentos que quiera incluir en su dieta, hasta una barra gris marcada con las horas del día. Unas barras graduadas van señalando en color rosado los niveles de cada uno de los nutrientes que tiene la dieta, y con una raya verde va señalando los niveles recomendados por la aplicación. En lo posible, el jugador debe hacer coincidir ambos valores, y cuando finalice la actividad debe obturar un “botón” para indicar que ha terminado. Finalmente, el programa evaluará la dieta y, por lo tanto, el desempeño del jugador.

Figura 20. La pirámide de los alimentos



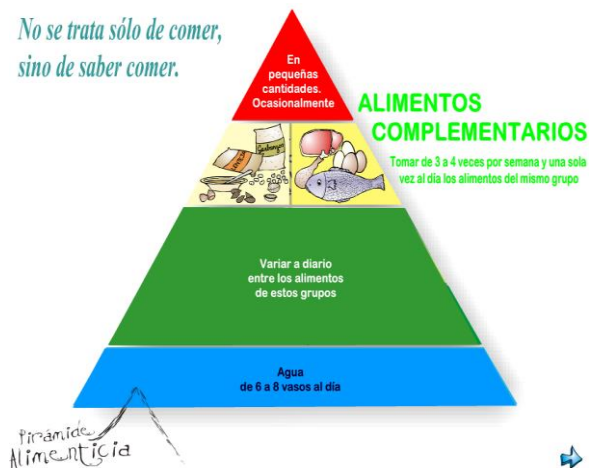
*No se trata sólo de comer,
sino de saber comer.*



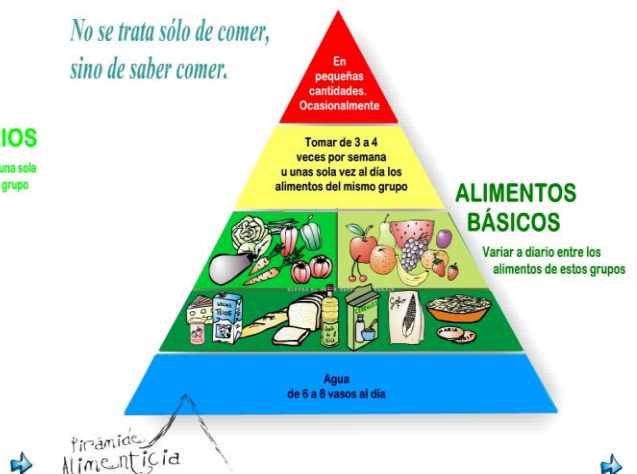
*No se trata sólo de comer,
sino de saber comer.*



*No se trata sólo de comer,
sino de saber comer.*



*No se trata sólo de comer,
sino de saber comer.*



*No se trata sólo de comer,
sino de saber comer.*



pirámide Alimenticia



pirámide Alimenticia



pirámide Alimenticia



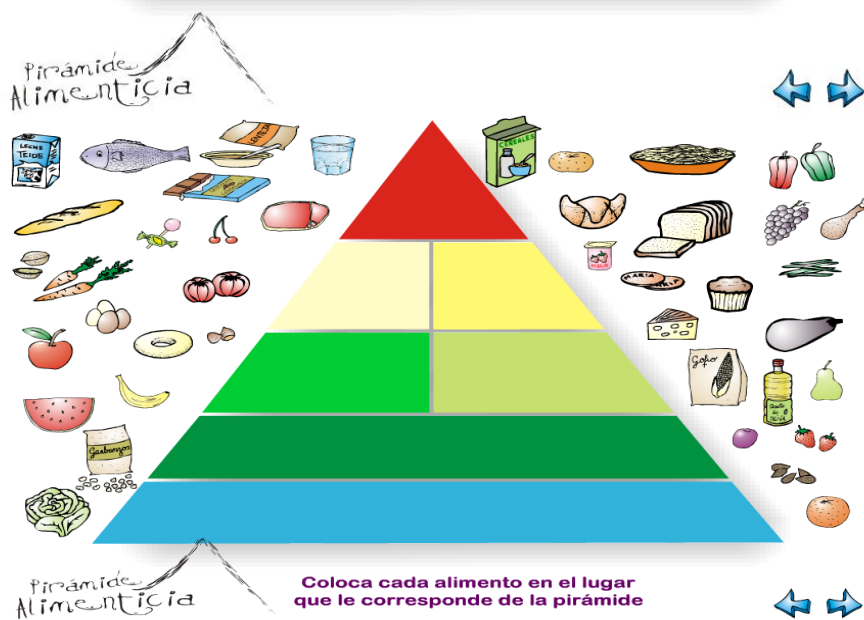
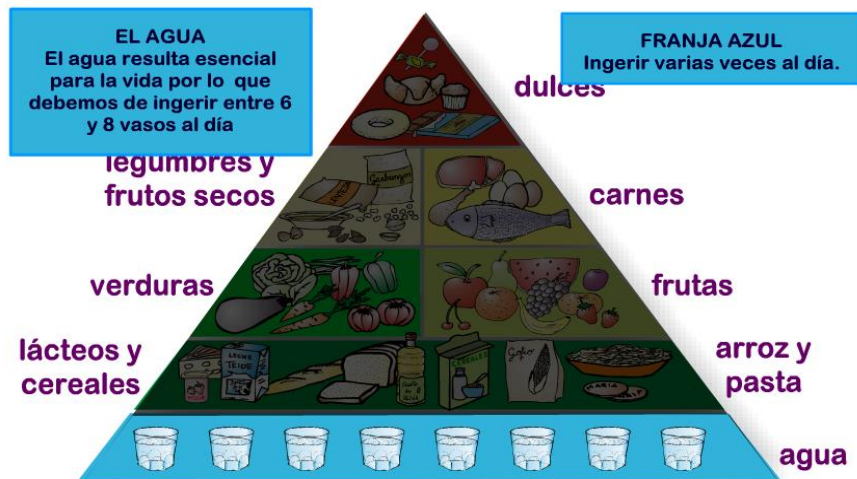
pirámide Alimenticia



pirámide Alimenticia



pirámide Alimenticia



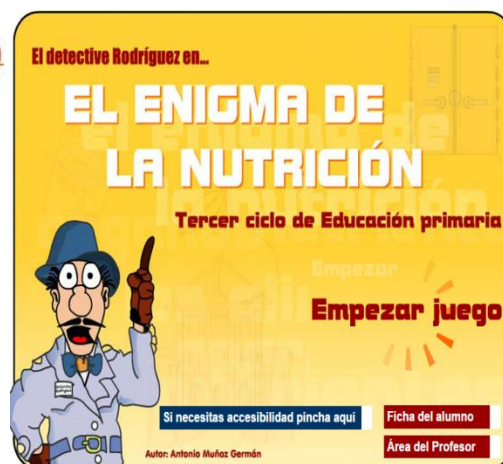
Descripción de la actividad:

La pirámide de los alimentos es una aplicación a través de la cual la maestra puede reforzar los contenidos abordados en clase. La aplicación describe y explica gráficamente los grupos de alimentos, la frecuencia y cantidades que de estos deben consumirse para tener una buena salud y su nivel de importancia en la dieta diaria o semanal, según sea el caso.

La aplicación también expone, resaltado por franjas de colores, el aporte nutricional de cada grupo de alimentos y la forma como se complementan los alimentos de una franja con los de otra. Nuevamente se aclara la frecuencia de consumo de cada grupo de alimentos. Finalmente se presenta un ejercicio que funciona a modo de evaluación, en el que el estudiante debe arrastrar al lugar correspondiente de una pirámide, los alimentos que la rodean.

Figura 21. El enigma de la nutrición (Ver anexo 4)

EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN (Pincha en la imagen)



Esta aplicación desarrolla la atención, la memoria, la concentración y la reflexión en las estudiantes, toda vez que a través de pistas, estas deben resolver un enigma. Esta actividad demuestra que si bien las nuevas perspectivas pedagógicas no privilegian el uso de la memoria, es preciso recordar conceptos

antes vistos, que se han convertido en ideas de anclaje, para poder construir aprendizajes significativos que permitan al estudiante resolver situaciones problemáticas de su entorno cotidiano. Por ello, para realizar esta tarea se debe tener mucha claridad sobre lo aprendido.

Este ejercicio permite hacer un recorrido didáctico y divertido por todos los temas abordados en el proyecto, de ahí que la maestra puede dosificarlo o utilizarlo como actividad evaluativa tecnológica de todo el proyecto.

En adelante, y en atención a la brevedad que exige un trabajo como este, se citarán únicamente los nombres de las actividades y las direcciones electrónicas que remiten a ellas.

EL JUEGO DE LOS ALIMENTOS

<http://www.tudiscoverykids.com/juegos/doki-y-los-alimentos/>

LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

<http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2001/nutricion/program/apli/acti.html>

TEMA INTERACTIVO: LOS ALIMENTOS

<http://vedoque.blogspot.com/2010/11/este-es-el-tercer-tema-interactivo-que.html>

ACTIVIDADES INTERACTIVAS: NUTRICIÓN Y SALUD

<http://creaconlaura.blogspot.com/2010/10/actividades-interactivas-nutricion-y.html>

ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

<http://www.educa.madrid.org/web/cp.alarcon.valdemoro/Web/ColePAA15/Nueva%20Zona%20Virtual/Web%20Acceso%20recursos%20AI/03%20CONO/AlimentaNutriRecursos.htm>

JUEGOS DE "LOS NIETITOS":

MEMORIA

CARAS LOCAS CON LA VAQUITA

RECETAS PARA HACER EN CASA, SUPER FÁCILES.

<http://clubmaestraandreasexto.blogspot.com/2013/11/alimentacion-y-nutricion.html>

En esta página se encuentra la rueda alimenticia que se puede pedir a los estudiantes que la realicen en grupos, recortando figuras de alimentos de las revistas y folletos que entregan en los supermercados.

EL APARATO DIGESTIVO Y EL PROCESO DE DIGESTIÓN

<http://www.supersaber.com/digestivo.htm>

Herramienta para explicar el proceso de alimentación y digestión

ALIMENTACIÓN SANA

http://www.skool.es/content/science/healthy_eating/index.html

INFORMACIÓN Y ACTIVIDADES PARA ALIMENTOS Y NUTRIENTES

<http://compartecienciaeducativa2do2015.blogspot.com/2015/04/informacion-y-actividades-para.html>

ACTIVIDAD 1. NUTRIENTES EN LOS ALIMENTOS

Documento en “pdf” que presenta un taller: analiza la muestra de alimento o comida que más consumes y determina si es saludable o no.

ACTIVIDAD 2. LOS ALIMENTOS Y LOS NUTRIENTES

Taller que se puede dejar un fin de semana para entregar a la semana siguiente. Se pide a los estudiantes que lo descarguen del blog. Pueden entregarlo en físico o poner fechas para que hagan sus aportes en un foro del blog.

INFORMACIÓN SOBRE ALIMENTOS Y NUTRIENTES

Texto en pdf, disponible en

<https://dl.dropboxusercontent.com/u/63689368/2015/2DO/I%20BIM/TEMAS/ALIMENTOS%20Y%20NUTRIENTES.pdf>

Explica la clasificación de los alimentos según su función, presenta mapa conceptual sencillo sobre los alimentos. Explica los cinco tipos de nutrientes (carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas y sales y minerales) y la cantidad de nutriente específico que contienen 100 gramos de alimentos de cada grupo; además explica clara y detalladamente las necesidades energéticas de los seres humanos de acuerdo con su etapa de crecimiento y pormenoriza las necesidades energéticas de un ser de 55 kilogramos, lo que permite hacer ejercicios de cálculo matemático teniendo en cuenta el peso de cada estudiante.

LIBRO: COMER, CRECER. Interesante texto en el que se explica qué es comer, lo que comemos los humanos, cómo se come a lo largo de la vida, costumbres alimenticias de diversas partes del mundo, dónde encontrar alimentos de otras partes del mundo, por qué se siente hambre, por qué es importante comer para crecer, la importancia de la actividad física, por qué gustan tanto las golosinas, chucherías y caramelos, cómo prevenir enfermedades a través de una alimentación adecuada. Finaliza con la pirámide de la buena alimentación.

Descargar en http://www.skool.es/content/science/healthy_eating/index.html

VIDEOS:

1. La ciencia de la obesidad, muy buena explicación sobre la obesidad, causas, consecuencias, estilos de vida de personas obesas, padecimientos ocasionados por la obesidad.

<https://www.youtube.com/watch?v=7G3WAX3AwCI> Duración: 50 minutos

2. El Impactante video sobre la obesidad que está cambiando para siempre la forma de ver la comida

https://www.youtube.com/watch?v=Mmze2w_LhGU. Duración: 1.42 min.

3. Extremos mortales-Anorexia-Bulimia-Obesidad:

https://www.youtube.com/watch?v=BkMxpY_Yr0Y Duración: 4: 38 minutos

4. La nutrición en humanos

<https://www.youtube.com/watch?v=PDklO0eZwb8> Duración: 8:25 min.

5. Animación: comida sana vs. comida chatarra:

<https://www.youtube.com/watch?v=vxICi528nsg> Duración: 3:07 min.

6. Cerremos la puerta a la comida chatarra:

<https://www.youtube.com/watch?v=-qBiOtOiMkk> Duración: 2:58 min.

7. Comida chatarra: https://www.youtube.com/watch?v=SSovFG_FGhA
Duración: 8 min.

8. Los alimentos: <https://www.youtube.com/watch?v=hKmTWmcYmvA>
Duración: 3:23 min.

9. Para crecer debemos comer

<https://www.youtube.com/watch?v=vZq5aNISobs> Duración: 3:45 min. (Canción para comprensión o se puede conformar grupo y hacer coreografía en el día final del proyecto.)

10. Nutrición vs. Alimentación

<https://www.youtube.com/watch?v=3YYo4vZWGyQ> Duración: 9:48 min. (para ver en familia)

11. Nutrición Infantil <https://www.youtube.com/watch?v=PTme5c-OMfE>
Duración: 5:24 min.
12. La pirámide de la dieta mediterránea
<https://www.youtube.com/watch?v=Xdh7yw-tGZA> Duración: 5:28 min. (rápida historia de la alimentación, de dónde viene lo que comemos)
13. La Pirámide Alimenticia: <https://www.youtube.com/watch?v=IA6Ag0bsCa8>
Duración: 3:30 min.
14. Nutrición - pirámide alimenticia
<https://www.youtube.com/watch?v=Jo83rnULtEY>. Duración: 2:52 min.
15. <https://www.youtube.com/watch?v=Gbl8nNnFc7c> juego sencillo, ero excelente sobre el viaje que realizan los alimentos por el sistema digestivo Sistema digestivo (JUEGO) Duración: 2:44 min.
16. Cómo es el funcionamiento del aparato digestivo.
https://www.youtube.com/watch?v=L39-OeQ_mXg. Duración: 2:14 min.
17. Alimentación y nutrición procesos relacionados pero diferentes.
https://www.youtube.com/watch?v=MUTYar_3XHY. Duración: 2:09 min.

MATERIAL COMPLEMENTARIO PARA MAESTROS

Este material se incluye con el propósito de que la maestra de grado quinto, de acuerdo con su petición de crear el blog con el docente del área de informática, pueda retomar, de manera autónoma los pasos para crear el blog.

De otra parte, se incluye con la intención de que otros maestros de la misma institución, o aquellos que se acerquen a este documento, puedan iniciar la creación del blog de manera inmediata, sin tener que iniciar una búsqueda virtual sobre cómo hacerlo.

Materiales recomendados para crear un blog:

Cómo crear un blog en blogger fácil y gratis paso a paso.
<https://www.youtube.com/watch?v=NQ26mtSZn8c> Duración: 6:23 min.

Manual de blogger

http://red.ilce.edu.mx/sitios/proyectos/voces_abuelos_pri13/manual_blogger.pdf

Como crear un blog con Google 2014 - 2015 pasos básicos
<https://www.youtube.com/watch?v=n5Hh7PEhJOs> Duración: 7:52 min.

5.3.11 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Tabla No. 6: unidad 1 (La alimentación). Tema: el proceso de la alimentación

UNIDAD	ESTANDAR	CONTENIDO	ETAPA	HERRAMIENTA A UTILIZAR	DESCRIPCION ACTIVIDAD
1	Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria). Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos. Leo diversos tipos de texto. Utilizo estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información para mis procesos de producción y comprensión textual.	La alimentación	Exposición de contenidos en el aula.	Revistas	En grupos, presentar imágenes de alimentos y pedir a los estudiantes que expliquen qué representan las imágenes y si les gustan o no esos alimentos.
			Modelación para el desarrollo de habilidades cognitivas	Tablero, imágenes de alimentos	Explicación y desarrollo del tema. Hacer una puesta en común y explicar a los estudiantes qué es la alimentación.
			Modelación para el desarrollo de habilidades tecnológicas	https://www.youtube.com/watch?v=7G3WAX3AwCI	Ver el video "la ciencia de la obesidad" que aparece enlazado en el blog, y discutir sobre la importancia de la buena alimentación.
			Seguimiento a la construcción de conocimientos	Alimentos variados (frutas, panes, galletas, cereales, empanadas, buñuelos, jugos, gaseosas, papitas, chicles, etc. http://www.perseo.aesan.mssi.gob.es/docs/docs/cuentos/comer_y_crecer.pdf	Pedir a los estudiantes que se agrupen y clasifiquen los alimentos traídos de casa en saludables y no saludables. Descargar del blog el cuento "comer y crecer" y leerlo en casa.
			Evaluación en clase	cuento "comer y crecer"	Evaluación de selección múltiple de comprensión del texto "comer y crecer"
		El proceso de la alimentación	Evaluación interactiva	http://www.vedoque.com/juegos/juego.php?j=los-alimentos	Realizar, bajo la supervisión del docente, las actividades de los dos primeros recuadros de la página: los alimentos y alimentos elaborados, que aparecen enlazadas en el blog.

Tabla No. 7: unidad 1 (La alimentación). Tema: el sistema digestivo

UNIDAD	ESTANDAR	CONTENIDO	ETAPA	HERRAMIENTA A UTILIZAR	DESCRIPCION ACTIVIDAD
1	Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos. Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos. Participo en debates y discusiones: asumo una posición, la confronto con la de otros, la defiendo y soy capaz de modificar mis posturas si lo considero pertinente. Cuido mi cuerpo y mis relaciones con las demás personas.	El sistema digestivo	Exposición de contenidos en el aula.	Video: https://www.youtube.com/watch?v=L39OeQ_mXg. Lámina del aparato digestivo	Cómo es el funcionamiento del aparato digestivo. Introducción del tema a través del video enlazado en el blog. Discusión sobre lo observado en el video.
			Modelación para el desarrollo de habilidades cognitivas	http://www.supersaber.com/digestivo.htm	Aprendizaje interactivo guiado por la maestra desde el blog. (Aprendizaje colaborativo).
			Modelación para el desarrollo de habilidades tecnológicas	http://www.supersaber.com/digestivo.htm	Los estudiantes, desde el blog, desarrollarán la actividad interactiva sin orientación del docente y tomarán notas.
			Seguimiento a la construcción de conocimientos	Lámina del sistema digestivo	Explicación oral, por parte de los estudiantes, del proceso de digestión de los alimentos.
			Evaluación en clase	Papel, lapiceros	Evaluación escrita (selección múltiple con única respuesta) del sistema digestivo y proceso de digestión.
			Evaluación interactiva	http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/nutrisal/actividad301.htm http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/nutrisal/actividad302.htm	Realizar las evaluaciones interactivas presentadas en las páginas indicadas en el recuadro anterior. (ver enlace en el blog)

Tabla No. 8: unidad 1 (La alimentación). Tema: la pirámide de los alimentos

UNIDAD	ESTANDAR	CONTENIDO	ETAPA	HERRAMIENTA A UTILIZAR	DESCRIPCION ACTIVIDAD
1	Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos. Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos. Interpreto información presentada en tablas y gráficas. Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana y los practico en mi contexto cercano.	La pirámide de los alimentos	Exposición de contenidos en el aula.	https://www.youtube.com/watch?v=IA6Ag0bsCa cartelera de la pirámide de los alimentos	Introducción del tema a partir del video "La Pirámide Alimenticia", enlazado en el blog. Explicación de la pirámide por parte del docente.
			Modelación para el desarrollo de habilidades cognitivas	Cartelera de la pirámide de los alimentos, revistas y folletos de supermercados con imágenes de alimentos, cartulinas.	Taller grupal: graficación de la pirámide en la cartulina, para que los estudiantes peguen las imágenes en el lugar correspondiente.
			Modelación para el desarrollo de habilidades tecnológicas	http://www.tudiscoverykids.com/juegos/doki-y-los-alimentos/	Con la orientación del docente, jugar, en la página indicada, enlazada en el blog, "El juego de los alimentos".
			Seguimiento a la construcción de conocimientos	http://loreaeducacionfisica.webnode.es/alimentacion-saludable/alimentacion/juegos-y-actividades-interactivas/	Bajo supervisión del docente, reparación de un "desayuno sano". Actividad enlazada en el blog.
			Evaluación en clase	Fotocopias de una pirámide, imágenes de alimentos.	Los estudiantes ubicarán, de manera individual, los alimentos en el sitio que les corresponde.
			Evaluación interactiva	http://loreaeducacionfisica.webnode.es/alimentacion-saludable/alimentacion/juegos-y-actividades-interactivas/	Evaluación interactiva con el instrumento virtual "la pirámide de los alimentos", cuyo enlace aparece en el blog (ver capítulo "resultados", inciso 5.3.10)

Tabla No. 9: unidad 1 (La alimentación). Tema: tipos de alimentos

UNIDAD	ESTANDAR	CONTENIDO	ETAPA	HERRAMIENTA A UTILIZAR	DESCRIPCION ACTIVIDAD
1	Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos. Reconozco el uso de algunas magnitudes y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas. Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.	Tipos de alimentos	Exposición de contenidos en el aula.	https://www.youtube.com/watch?v=hKmTWmcYmvA	Presentación del tema con el video que aparece enlazado en el blog, y hacer un comentario sobre él (alimentos que les gustan, los que no les agradan, o los que su familia más consume) Explicación del tema por el docente.
			Modelación para el desarrollo de habilidades cognitivas	http://vedoque.blogspot.com/2010/11/este-es-el-tercer-tema-interactivo-que.html Láminas de alimentos, papel.	Desarrollar las actividades 1,2 y 3 en el enlace que aparece en el blog. Clasificar y pegar sobre el papel, alimentos elaborados y alimentos no elaborados. En grupo, describir cómo se elaboran dos alimentos.
			Modelación para el desarrollo de habilidades tecnológicas	http://lorenaeducacionfisica.webnode.es/alimentacion-saludable/alimentacion/juegos-y-actividades-interactivas/	Desarrollar, con orientación de la maestra, la actividad "Calcula tu índice corporal y elabora tu dieta" (ver capítulo "resultados", inciso 5.3.10) Enlace indicado en el blog.
			Seguimiento a la construcción de conocimientos	http://lorenaeducacionfisica.webnode.es/alimentacion-saludable/alimentacion/juegos-y-actividades-interactivas/	Debido a la complejidad, desarrollar, nuevamente la actividad anterior.
			Evaluación en clase	Papel, lápiz	Con base en la actividad de la etapa 3, presentar problemas matemáticos para ser resueltos en clase.
			Evaluación interactiva	http://vedoque.blogspot.com/2010/11/este-es-el-tercer-tema-interactivo-que.html Etiquetas de alimentos elaborados.	Realizar la actividad interactiva "Las etiquetas de los alimentos" enlazada en el blog. En grupo, identificar la información relevante de las etiquetas de los alimentos y elegir un criterio de clasificación (fecha de caducidad, cantidad de calorías, etc).

Tabla No. 10: unidad 2 (La nutrición). Tema: diferencia entre alimentación y nutrición

UNIDAD	ESTANDAR	CONTENIDO	ETAPA	HERRAMIENTA A UTILIZAR	DESCRIPCION ACTIVIDAD
2	Participo en debates y discusiones: asumo una posición, la confronto con la de otros, la defiendiendo y soy capaz de modificar mis posturas si lo considero pertinente. Interpreto información presentada en tablas y gráficas. Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana y los practico en mi contexto cercano. Socializo, analizo y corrijo los textos producidos con base en la información tomada de los medios de comunicación masiva.	Diferencia entre alimentación y nutrición	Exposición de contenidos en el aula.	https://www.youtube.com/watch?v=3YYo4vZWGyQ	Introducción del tema a través del video enlazado en el blog.
			Modelación para el desarrollo de habilidades cognitivas	http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/nutrisalu/actividades.htm#	Realizar las actividades 1, 2, 3, 4, 8, 9, 26, 27, 28, 29; que aparecen en el enlace indicado en el blog.
			Modelación para el desarrollo de habilidades tecnológicas	https://www.youtube.com/watch?v=3YYo4vZWGyQ	Ver, desde el blog, en familia, el video y pedir a los padres que les ayuden a buscar información sobre la nutrición. Luego, llevar la información resumida al salón de clases.
			Seguimiento a la construcción de conocimientos	Copias de consulta impresas. https://www.youtube.com/watch?v=SSovFG_FGhA	Exponer, en grupo, la información consultada sobre la nutrición. Ver, desde el blog, el video "comida chatarra" y participar del debate a partir de la pregunta, ¿Es lo mismo alimentarse que nutrirse?
			Evaluación en clase	Papel, lapiceros.	Escriba un texto de una hoja en el que explique la diferencia entre alimentación y nutrición.
			Evaluación interactiva	http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2001/nutricion/programa/pli/acti.html	Desarrollo de las actividades interactivas de la página enlazada en el blog, y evaluación de alcance de habilidades por parte de la docente.

Tabla No. 11: unidad 2 (La nutrición). Tema: cómo se lleva a cabo el proceso de nutrición

UNIDAD	ESTANDAR	CONTENIDO	ETAPA	HERRAMIENTA A UTILIZAR	DESCRIPCION ACTIVIDAD
2	Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos.	Cómo se lleva a cabo el proceso de nutrición	Exposición de contenidos en el aula.	Cartelera del sistema digestivo. http://www.supersaber.com/digestivo.htm	Pedir a los estudiantes que de manera voluntaria expliquen el proceso de digestión anteriormente explicado. Retomar la actividad interactiva que aparece enlazada en el blog, de manera autónoma.
	Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.		Modelación para el desarrollo de habilidades cognitivas	http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/nutrisalu/investigacion3.htm#	De manera guiada, realizar todas las actividades de la página señalada en el blog.
			Modelación para el desarrollo de habilidades tecnológicas	http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/nutrisalu/investigacion3.htm#	Repetir la actividad con un compañero, sin ayuda de la maestra.
	Participo en debates y discusiones: asumo una posición, la confronto con la de otros, la defiendo y soy capaz de modificar mis posturas si lo considero pertinente.		Seguimiento a la construcción de conocimientos	Ayudas didácticas.	Exponer, en grupo, con ayudas didácticas a elección, cómo se lleva a cabo el proceso de la nutrición.
			Evaluación en clase	Internet https://dl.dropboxusercontent.com/u/63689368/2015/2DO/1%20BIM/ACTIVIDADES/ACTIVIDAD%20NUTRIENTES%20EN%20LOS%20ALIMENTOS.pdf	Consultar en la red, sobre las dietas, tipos y conveniencia. Debate: ¿son buenas las dietas? ¿Es posible nutrirse haciendo dieta? Realizar el taller extraído por la docente de la página indicada.
	Cuido mi cuerpo y mis relaciones con las demás personas.		Evaluación interactiva	http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/nutrisalu/investigacion4.htm#	Desarrollar las actividades que aparecen en el enlace indicado en el blog.

Tabla No. 12: unidad 2 (La nutrición). Tema: sistemas implicados en el proceso de nutrición

UNIDAD	ESTANDAR	CONTENIDO	ETAPA	HERRAMIENTA A UTILIZAR	DESCRIPCION ACTIVIDAD
2	Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos. Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos. Utilizo diferentes tipos de fuentes para obtener la información que necesito. Interpreto información presentada en tablas y gráficas.	Sistemas implicados en el proceso de nutrición	Exposición de contenidos en el aula.	https://www.youtube.com/watch?v=pLuvyG-glz8	Introducción del tema con el video "Aparatos para la nutrición" cuyo enlace aparece en el blog. Explicación por parte del docente.
			Modelación para el desarrollo de habilidades cognitivas	https://www.youtube.com/watch?v=L9ZpQMPtLNI	"Erase una vez un cuerpo humano. La digestión" Participar en el foro del blog haciendo comentarios sobre el video.
			Modelación para el desarrollo de habilidades tecnológicas	Ingredientes para la preparación de un desayuno	Preparación de un desayuno saludable e ingesta del mismo en el salón. Análisis del recorrido de los alimentos y del proceso de nutrición.
			Seguimiento a la construcción de conocimientos	Carteleros	Elaborar una cartelera en la que se representen los sistemas que intervienen en la nutrición y la forma en que lo hacen. Tomar fotografía y publicarla en el blog.
			Evaluación en clase	Carteleros realizadas por los estudiantes	Exposición de las carteleros realizadas.
			Evaluación interactiva	http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/nutrisalu/investigacion3.htm#	Realización de la actividad de investigación número 3: "la digestión de los nutrientes". Investigaciones 9, 10, 11, 12, 13, 14. (ver enlace en el blog).

Tabla No. 13: unidad 3 (prácticas alimenticias). Tema: buenos y malos hábitos alimenticios

UNIDAD	ESTANDAR	CONTENIDO	ETAPA	HERRAMIENTA A UTILIZAR	DESCRIPCION ACTIVIDAD
3	Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.	Buenos y malos hábitos alimenticios	Exposición de contenidos en el aula	https://www.youtube.com/watch?v=PKSocT8xxqs https://www.youtube.com/watch?v=vxICi528nsg Duración: 3:07 min.	Ver, en clase, el video "Somos lo que comemos" Ver en casa, la animación: comida sana vs. comida chatarra que aparece en el blog. Participar en el debate sobre ¿se debe comer comida chatarra?
	Utilizo diferentes tipos de fuentes para obtener la información que necesito.		Modelación para el desarrollo de habilidades cognitivas	Internet, periódicos, libros y revistas. https://www.youtube.com/watch?v=BkMxpY_Yr0Y	Consultar en diversas fuentes sobre la bulimia y la anorexia. Ver el video: "extremos mortales- Anorexia-Bulimia-Obesidad" que aparece en el blog.
	Leo diversos tipos de texto.		Modelación para el desarrollo de habilidades tecnológicas	Información obtenida de Internet, periódicos, libros y revistas. Papel	En grupo, realizar un trabajo en el que se explique en qué consisten la bulimia y la anorexia y por qué se presentan.
	Socializo, analizo y corrijo los textos producidos con base en la información tomada de los medios de comunicación masiva.		Seguimiento a la construcción de conocimientos	Recetas, alimentos para elaborar receta.	Preparación de dos recetas: una saludable y otra poco saludable (perro caliente y ensalada). Discusión sobre la conveniencia de ingerir estas recetas.
			Evaluación en clase	Información obtenida de Internet, periódicos, libros y revistas.	Debate sobre cirugías estéticas y las dietas adelgazantes.
			Evaluación interactiva	https://dl.dropboxusercontent.com/u/63689368/2015/2DO/I%20BIM/ACTIVIDADES/ALIMENTOS%20Y%20NUTRIENTESX.pdf	Realizar, en casa, el taller que aparece en el blog, en el enlace de la página indicada.

CONCLUSIONES

Con este trabajo se logró diseñar una estrategia didáctica de enseñanza y aprendizaje para desarrollar el proyecto de los alimentos a través de la creación de un blog.

Los resultados obtenidos en la observación del desempeño de la docente en la clase permiten concluir que pese a lo propuesto a través de los estándares de calidad del MEN para propiciar el desarrollo de competencias en las estudiantes, la maestra sigue el modelo pedagógico tradicional dejando en gran parte de lado la nueva exigencia ministerial, propiciando el ejercicio memorístico y utilizando herramientas didácticas poco actuales, como son las carteleras en cartulina.

De otra parte, la entrevista dirigida a las estudiantes permite concluir que estas se encuentran listas para acceder a la estrategia didáctica diseñada, toda vez que la mayoría posee computador en casa y hace un uso regular del mismo. Además, se muestran altamente motivadas en la clase de ciencias. El hecho de que la mayoría de ellas concuerden en que las actividades que más disfrutan, de las que realizan a través del computador, es hacer diapositivas, ver videos y jugar, augura un gran éxito pedagógico con la implementación de la propuesta, pues son precisamente estas tres actividades las que más se llevan a cabo a través del blog, pero esta vez con un fin pedagógico específico. Así, el uso de una herramienta que las estudiantes disfrutan en un ambiente agradable para ellas (la clase de ciencias naturales) crea la condición esencial que según Ausubel (1976) garantiza aprendizajes significativos: la motivación.

La encuesta dirigida a estudiantes además permite concluir que es necesario que la institución educativa genere espacios extracurriculares en una de las salas de sistemas, con el fin de que las chicas (casi el 40 %) que no poseen Internet residencial, puedan hacer uso de la herramienta en el colegio. De otra parte, se

concluye que si bien en la actualidad existe poca interacción entre las clases de informática y ciencias; esto tiende a cambiar a partir de la creación del blog.

Los resultados de la entrevista a las docentes permiten concluir que es imperativo que la maestra de grado quinto interactué más con las herramientas tecnológicas; es decir que además de hacer uso del ordenador en sus actividades personales y para preparar las clases; aborde la herramienta tecnológica con mirada pedagógica inquiriendo en ella otros usos dentro del aula de clases. Es muy significativo, esperanzador y plausible el que la docente se muestra altamente motivada con el blog, pues esto seguramente permitirá que poco a poco encuentre en la red otras herramientas que pueda usar pedagógicamente. Su interés y deseo por explorar en la red, garantiza, a futuro, el pleno desarrollo de competencias que propone el MEN y la construcción de aprendizajes significativos por parte de sus estudiantes.

El proceso de la creación del blog permite concluir que a través de esta estrategia tanto la docente puede disfrutar mucho más de las clases, lo que redundará en la motivación y aprendizaje de sus estudiantes. Así mismo, se concluye que se puede abordar mayor contenido, de manera agradable; se desarrollan mayores habilidades y destrezas en la medida en que si bien se abordan actividades que promueven la memorización de conceptos básicos relacionados con el tema de la alimentación, estos mismos conceptos serán los subsumideros que permitirán el correcto desarrollo de las actividades en que se pide creación de dietas y propuestas de alimentación saludable. Todo lo anterior propiciando lo que se propone en los estándares de ciencias (MEN, 2002, pág. 20) que se logre aplicar un conocimiento aprendido en un contexto a otro contexto diferente, para poder decir que el aprendizaje fue significativo; es decir, que los estudiantes puedan pasar de la interacción pedagógica desde el blog a su propia realidad ya que como se plantea en los Lineamientos Curriculares de Ciencias (MEN, 1998, pág. 12), “La salud es una necesidad vital para vivir dignamente desde que se nace hasta que

se muere y por tanto requiere de permanente búsqueda y de un análisis crítico del quehacer cotidiano”.

Se puede concluir que el diseño de la propuesta didáctica aquí presentada es una estrategia pertinente para el acercamiento de los estudiantes de grado quinto a un saber específico como es el de la alimentación, permitiendo aprendizajes con significado acorde a los intereses de los estudiantes, asimismo permite pensar acerca de los contenidos y de qué manera pueden ser utilizados en la resolución de problemas pues estos son el fin último en todo aprendizaje de ciencias.

Esta experiencia pone de manifiesto que la enseñanza es un proceso complejo que abarca un conjunto de actividades cuya calidad depende de la adecuada adaptación de las capacidades del maestro a los estudiantes y a contextos específicos, puesto que si se quiere atender la diversidad de nuestros estudiantes hay que adecuar el proceso didáctico a los progresos tecnológicos y a los procesos de aprendizaje observados en los estudiantes.

Como elemento negativo del presente ejercicio de investigación se expone que pese a haberse presentado y desarrollado un estudio en un entorno específico como es la institución Educativa San Vicente, la propuesta didáctica se tornó, finalmente, más general debido a que la docente, por motivos que no explicó no procedió a la creación del blog, como se había comprometido, por lo que lo que existe de él en la dirección señalada, es el producto realizado por la autora de este documento mientras instruía a la maestra titular del curso, sobre la forma como debía llevarse a cabo el proceso de creación y diseño de la herramienta. Sin embargo, todo lo aquí contenido y, especialmente, el diseño e implementación del proyecto (5.3.11) permite que esta propuesta pueda ser replicada en cualquier institución educativa con características similares a las de la institución aquí presentada.

RECOMENDACIONES

Para la Institución Educativa San Vicente de Buenaventura – Valle (Colombia) es fundamental la implementación de otras metodologías en los procesos de enseñanza aprendizaje, diferentes a la forma clásica de enseñar y aprender, basadas en la cátedra del docente y el aprendizaje mecánico del estudiante. La propuesta de trabajar haciendo uso de las herramientas tecnológicas, en este caso específico, de un blog es fundamental para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes. Se sugiere que se continúe con la aplicación de este tipo de estrategias que permitan mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en el ambiente escolar para con los estudiantes.

Además se sugiere que la institución educativa implemente horarios en jornada contraria para el uso de las aulas de sistemas con el fin de que las estudiantes que no posean conexión a Internet o computadores puedan desarrollar a cabalidad la habilidad para interactuar en espacios virtuales.

Se recomienda también propiciar mayor integración entre los docentes de informática con los demás docentes de las otras asignaturas con el fin de promover espacios virtuales de interacción en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Finalmente, se recomienda que en el diseño y la aplicación de las unidades didácticas se potencie el uso de herramientas tecnológicas y especialmente las tecnologías de la información y la comunicación, ya que estas facilitan y agilizan los procesos de enseñanza-aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

Anaya Y. et al. (2012) El uso de las TIC como herramienta para el aprendizaje significativo del inglés. *Rastros Rostros - Volumen 14, Número 27* [En línea]. Disponible en: <http://revistas.ucc.edu.co/index.php/ra/article/view/490>

Arias, F. (1999). *El Proyecto de Investigación: Guía para su elaboración* (3 ed.). Caracas: Episteme.

Ausubel, D. P. (1973). *Algunos aspectos psicológicos de la estructura del conocimiento*. En Elam, S. *La educación y la estructura del conocimiento. Investigaciones sobre el proceso de aprendizaje y la naturaleza de las disciplinas que integran el currículum*. Buenos Aires: El Ateneo.

_____ (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Ed. Trillas.

_____ (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Ed. Paidós.

Ausubel, D. P.; Novak, J. D. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Ed. Trillas

Bohórquez R. E. (2008). El blog como recurso educativo. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 26. Disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec26/>

Calderón M., Yenny P. (2011). *Propuesta De Un Objeto Virtual De Aprendizaje Para La Enseñanza De La Tabla Periódica*. Tesis de maestría no publicada. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Calzadilla, M.E. (2002). *Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación*. *OEI-Revista Iberoamericana de Educación*. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/322Calzadilla.pdf>

Cambronero, A. (2014). *Cómo empezar un blog desde cero*. Disponible en: <http://www.blogpocket.com/2014/01/09/descarga-el-manual-en-pdf-empezar-un-blog-desde-cero/>

Carneiro R., Toscano J. C., Díaz, T. (2008). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. España: Santillana

Carvajal, Margarita M. (2009). La didáctica en la educación. Bogotá. Disponible en: http://www.fadp.edu.co/uploads/ui/articulos/LA_DIDACTICA.pdf

Crispín M. et al. (2011). Aprendizaje autónomo: orientaciones para la docencia. México: Universidad Iberoamericana. Disponible en: <http://www.uia.mx/web/files/publicaciones/aprendizaje-autonomo.pdf>

Díaz R. (2009). El blog: una estrategia reflexiva, creativa y propositiva en el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula. (II Jornadas de Innovación Docente en Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones). España: Escuela Superior Politécnica.

Garzón M. (2014). A la luz de la Biología: “Daylightbiology”. Incorporación de TIC como estrategia de apoyo en la construcción de conceptos de Ciencias Naturales. Disponible en: <http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/898.pdf>

Gay A. y Ferreras M. (2012) La Educación Tecnológica. Aportes para su implementación. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Núm. 42. Disponible en: http://www.ifdcelbolson.edu.ar/mat_biblio/tecnologia/textos/29.pdf

Hernández, P. (s.f.) Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/web20.htm>

Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *Revista de Universidad y sociedad del conocimiento*. Vol. 5. No.2. Junio.

Hevia A. (2011). El blog como espacio de aprendizaje: experiencia con futuros maestros de primaria. Disponible en: <http://www.educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%202/Isabel%20Hevia%20Artime.pdf>

MEN, M. D. (1998). Lineamientos curriculares para Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Santa Fe de Bogotá: Magisterio.

MEN, M. D. (2002). Estándares básicos de competencias en ciencias naturales y ciencias sociales. Santa Fe de Bogotá. Disponible en: http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-86313_archivo_pdf.pdf

Mestre, J. P. (2001) “Implications of research on learning for the education of prospective science and physics teachers”. En: *Physics Education*. Volume 36 (January), pág. 44-51. Citado por el Ministerio de Educación Nacional en Estándares básicos de competencias en Ciencias sociales y ciencias naturales.

Moreira M. (1997). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. Instituto de Física, UFRGS. Brasil. Disponible en:
<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigsubesp.pdf>

Moreira, M. A. (2009) Aprendizaje significativo de las ciencias: Condiciones de ocurrencia, progresividad y criticidad. Simposio sobre Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales, La Plata, 28 al 30 de octubre. Disponible en:
http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.612/ev.612.pdf

Quiñonez, P., Pool Kantún, Y. y Ramírez L. A. (2012). Las TIC en la Educación Básica: Un Estudio de Caso. Educación y Ciencia. Disponible en:
<http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/viewFile/280/pdf>

Rico G. C. (2011). Diseño y aplicación de ambiente virtual de aprendizaje en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la física en el grado décimo de la I.E. Alfonso López Pumarejo de la ciudad de Palmira. Tesis de maestría no publicada. Universidad Nacional de Colombia, Palmira, Colombia. Disponible en:
<http://www.bdigital.unal.edu.co/5737/1/7810039.2011.pdf>

Rozo, J. A. (2002). La terapia desde el punto de vista del construccionismo social ¿tiene algún sentido la terapia? *Revista Psicología Científica.com*. Disponible en:
<http://www.psicologiacientifica.com/construccionismo-social-terapia>

Sáez L. J. (2011). Opiniones y práctica de los docentes respecto al uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, Núm. 5, Enero. Disponible en:
<http://www.ujaen.es/revista/reid/revista/n5/REID5art5.pdf>

Salazar, P. et al. (2006) Manual de blogger. Disponible en
http://red.ilce.edu.mx/sitios/proyectos/voces_abuelos_pri13/manual_blogger.pdf

Sanchez, R. (2009) Hacer pensar con las TIC. Disponible en:
<http://construircontic.blogspot.com/2009/07/aprendizaje-significativo-y-la-web.html>

Santos R. y Fernández-R. J. (2012). Uso pedagógico del blog: un proyecto de investigación-acción en la materia de educación física en educación secundaria. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Núm. 42. Disponible en:
http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec42/pdf/Edutec-e_n42_Santos_Fernandez.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: Encuesta dirigida a los estudiantes del curso quinto de la I.E. San Vicente de Paul de Buenaventura – Valle (Colombia) con el fin de obtener información sobre el uso que hacen de las TIC



**UNIVERSIDAD DEL VALLE
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
ÁREA DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
PROGRAMA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS
EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Por favor, responda a los siguientes interrogantes



Marca con una X la respuesta adecuada

I. INFORMACIÓN SOBRE EL MANEJO DEL COMPUTADOR

1. ¿Sabes manejar un computador? Si _____ NO _____

2. ¿Tienes computador en tu casa? Si_____ NO_____

3. Con qué frecuencia utilizas el computador

- i. Dos veces al día
- j. Una vez al día
- k. 3 veces a la semana
- l. Una vez a la semana

4. ¿Dispones de conexión a Internet en tu casa? Si_____ NO_____

5. ¿Sabes conectarte al computador? Si_____ NO_____

II. INFORMACIÓN SOBRE EL USO DEL COMPUTADOR Y DE LA INTERNET

6. ¿Tienes correo electrónico? Si_____ NO_____

7. ¿Qué actividad realizas con mayor frecuencia cuando utilizas el computador conectado a Internet? *(puedes marcar varias respuestas)*

- f. Jugar
- g. Consultar tareas
- h. Chatear con amigos
- i. Visitar páginas sociales
- j. Revisar el correo electrónico

8. ¿Te gustan las clases de informática? Si_____ NO_____

9. ¿Dentro de las clases de informática ha visto actividades relacionadas con las ciencias naturales? Si_____ NO_____

10. ¿Cuál es tu opinión sobre las computadoras e internet? *(puedes marcar varias respuestas)*

- a. Utilizar Internet es muy fácil
- b. En Internet casi siempre encuentro la información que necesito.
- c. Con Internet me resulta más fácil hacer bien las tareas.
- d. Desde que utilizó Internet saco mejores notas.
- e. Con las computadoras y con Internet se aprende mejor.

III. INFORMACIÓN SOBRE EL USO DEL COMPUTADOR Y DE LA INTERNET EN LA CLASE DE CIENCIAS

- a. ¿Te gustan las clases de ciencias naturales? Si_____ NO_____
- b. ¿En las clases de ciencias naturales haces uso del computador? Si_____ NO_____
- c. ¿Algunas veces realizan la clase de ciencias en un salón con computadores? Si_____ NO_____
- d. ¿Crees que si la clase de ciencias se realiza usando el computador es más divertida? Si_____ NO_____
- e. ¿Utilizas la Internet para hacer tareas y trabajos de ciencias naturales? Si_____ NO_____

¡Gracias por tu colaboración!

ANEXO 2: Entrevista dirigida a estudiantes

Tipo de entrevista:

Entrevista individual semiestructurada

Objetivos de la entrevista

Obtener información que permita conocer la percepción que los estudiantes tienen de la clase de ciencias naturales para determinar su nivel de agrado por la asignatura, e identificar si esto está relacionado con su desempeño en la misma.

Obtener información que permita determinar el conocimiento que tienen los estudiantes sobre el uso del computador y las herramientas informáticas, con el fin de establecer lo que deben aprender, si es el caso, para poder interactuar a través del blog, y qué actividades deben incluirse en la propuesta para lograr este cometido.

Identificar si el uso del computador y la herramienta del blog pueden incentivar el interés por aprender la asignatura y desarrollar competencias científicas.

Obtener información sobre la forma como se desarrolla la clase y establecer diferencias y semejanzas entre las respuestas de los estudiantes y los maestros con el fin de identificar si esto está relacionado con el nivel de agrado o desagrado que los estudiantes tienen de la misma.

Conocer cuál es el momento de la clase que menos gusta a los estudiantes, el uso, o no, de herramientas tecnológicas en el desarrollo de la misma y el uso que los estudiantes hacen del computador para desarrollar actividades relacionadas con la asignatura; con el fin de determinar la forma como se hará uso del blog en cada una de las etapas de la planeación de la unidad didáctica para lograr un mayor impacto con la propuesta.

Obtener información sobre el conocimiento que los estudiantes tienen del blog con el fin de establecer las pautas para su integración en la propuesta didáctica.

Diseño de la entrevista

1. Definir objetivos de la entrevista

2. Muestreo personas a entrevistar (Directorio)

3. Duración de la entrevista

4. Diseño de cuestionario

Objetivos de la entrevista dirigida a estudiantes de grado quinto de la I.E. San Vicente de Paul

1. Obtener información sobre la percepción que los estudiantes tienen sobre la clase de ciencias naturales.
2. Indagar conocimientos específicos sobre el uso del computador y las herramientas informáticas.
3. Conocer, desde la percepción de los estudiantes, el desarrollo de la clase de ciencias naturales y el uso de las herramientas tecnológicas actuales.
4. Identificar el conocimiento que los estudiantes tienen del blog

Muestreo personas a entrevistar (Directorio)

La entrevista se realizará a un total de 34 estudiantes de grado quinto de la sección de básica primaria.

Duración de la entrevista

Se planea llevar a cabo la entrevista en dos sesiones de entre cuarenta y cinco minutos y una hora de duración, con el fin de no fatigar e incomodar a los estudiantes.

Diseño de cuestionario

Preguntas para obtener información sobre la percepción que los estudiantes tienen sobre la clase de ciencias naturales

¿Qué haces en los computadores del colegio?

¿Qué es lo que más y lo que menos te gusta de la clase de ciencias?

¿Qué cambiarías de la clase de ciencias?

¿Para qué usas el computador en la clase de ciencias?

¿Te gustaría que tu maestra usara el computador en la clase? ¿Cómo? ¿Por qué?

Preguntas para indagar sobre conocimientos específicos

¿Te gusta la clase de informática?

¿Por qué?

¿Qué has aprendido este año en informática?

¿Qué haces en la clase de informática?

¿Sabes cómo usar la impresora?

¿Sabes qué es un correo electrónico?

¿Tú has creado algún correo electrónico?

¿Cómo lo usas?

¿Aparte de tu profesor de informática, algún otro profesor de tu colegio usa los computadores para dictar la clase?

¿Cómo utilizan los computadores en esa clase?

¿Te gustan más las clases en las que se usa el computador o en las que no se usa esta herramienta?

¿Por qué sí te gustan, o por qué no te gustan?

Preguntas para identificar el proceso de la clase

¿Cómo inicia la clase tu profesor de ciencias naturales?

¿Qué actividades realizas en la clase de ciencias?

¿Alguna vez realizas en clase de ciencias actividades con el computador?

¿Qué tipo de actividades realizas?

¿Cuando la profe de ciencias te deja tareas, dónde las buscas?

¿Alguna vez utilizas el computador para hacer tareas?

¿Cómo lo utilizas?

¿Si tienes que buscar información, cómo la obtienes?

¿Conoces alguna página en particular para buscar información para la clase de ciencias?

Preguntas para identificar el conocimiento que los estudiantes tienen sobre lo que es el blog

¿Sabes qué es un blog?

¿Cómo definirías un blog?

¿Sabes para qué sirve o qué puede hacerse con él?

Describe los servicios que reconoces del blog

ANEXO 3: Entrevista dirigida a docentes

Tipo de entrevista:

Entrevista individual semiestructurada

Diseño de la entrevista

1. Definir objetivos de la entrevista
2. Muestreo personas a entrevistar (Directorio)
3. Duración de la entrevista
4. Diseño de cuestionario

Objetivos de la entrevista dirigida a los docentes que orientan las clases de ciencias naturales en el nivel de básica primaria en la I.E. San Vicente de Paul

1. Obtener información sobre el uso personal que los docentes hacen del computador con el fin de conocer el manejo que tiene de la herramienta tecnológica.
2. Conocer la imagen que los docentes tienen del computador y la forma como usan esta herramienta en la escuela.
3. Conocer la cantidad de espacios dotados con computadores en la I.E. San Vicente, el número de los mismos y sus características, con el fin de establecer la forma como se ha de implementar la estrategia didáctica.
4. Establecer la “ruta tecnológica” del colegio, desde su P.E.I. para integrarla al diseño teórico de la estrategia.
5. Identificar el uso que en la institución se hace del computador como herramienta didáctica para poder establecer la transversalidad de la estrategia a presentar.
6. Conocer, desde la percepción de los docentes, el desarrollo de la clase de ciencias naturales y el uso de las herramientas tecnológicas actuales.
7. Identificar el conocimiento que los docentes tienen del blog

Muestreo personas a entrevistar (Directorio)

La entrevista se realizará a todos los docentes de básica primaria que dicten la asignatura de ciencias naturales en la I.E. San Vicente de Paul.

Duración de la entrevista

Se planea llevar a cabo la entrevista en dos sesiones de entre cuarenta y cinco minutos y una hora de duración.

Diseño de cuestionario

¿Qué uso hace usted del computador e internet en el ámbito personal?

¿Cómo usa usted el computador en la escuela?

¿Todos los computadores de la institución tienen conexión a Internet? ¿Qué usos le dan a la Internet en la Institución?

¿Ha recibido capacitaciones relacionadas con el manejo de herramientas tecnológicas? ¿Qué tipo de capacitaciones? ¿Qué tipo de capacitaciones cree necesario recibir para mejorar su proceso pedagógico?

¿Cuáles son las principales actividades, relacionadas con TIC, que usted realiza con los alumnos dentro del ámbito escolar?

¿Observa algún tipo de cambio en los niños, a partir del uso de computadoras en la escuela? ¿Qué tipo de cambios?

¿Le parece más difícil o más fácil hacer una clase haciendo uso de las TIC?

¿Por qué piensa esto?

¿Usted ha trabajado alguna vez con un blog de ciencias? ¿Cómo lo ha hecho?
¿Qué piensa de esta herramienta?

¡Muchas Gracias!

ANEXO 4. Presentación de otras actividades interactivas

El enigma de la nutrición

<http://lorenaeducacionfisica.webnode.es/alimentacion-saludable/alimentacion/juegos-y-actividades-interactivas/>



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INTRODUCCIÓN DE LA HISTORIA

Eran las cuatro de la madrugada cuando me llamaron... algo había pasado en el museo de la ciudad y sospecho que nada bueno...

Un ladrón había entrado en el museo burlando todos los sistemas de seguridad y lo peor, modificando la clave secreta de la cámara acorazada: Cámara donde se encuentran las obras más importantes del museo.

Por suerte le han pillado a tiempo, no ha conseguido llevarse nada, aunque ha huido no sin antes dejarnos un regalito..

Al modificar la clave secreta no hay forma de entrar en ella y no se puede detonar porque se destruirían todas las obras del museo.

Debo encontrar la clave secreta, por cierto:
Soy el detective Rodríguez, ¿me ayudas a descifrar la clave secreta?

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO





El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

1. LOS ALIMENTOS Y LOS NUTRIENTES

1. Zona de lección

Entra en esta zona para aprender los contenidos teóricos del apartado.

PINCHA AQUÍ PARA ENTRAR EN LA ZONA DE LECCIÓN

2. Zona de ejercicios

Entra en esta zona para realizar los ejercicios.

A. SELECCIONA LA FRASE VERDADERA

B. RELLENA LOS HUECOS



EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

LOS ALIMENTOS Y LOS NUTRIENTES

ZONA DE LECCIÓN

LOS ALIMENTOS Y LOS NUTRIENTES



LOS NUTRIENTES EN LAS CÉLULAS



ZONA DE EJERCICIOS

A

SELECCIONA Y CONTESTA

¿ ?

B

Resóf... RELLENA LOS HUECOS



El detective Rodríguez en..

EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

1. LOS ALIMENTOS Y LOS NUTRIENTES

1. Zona de lección

A. LOS ALIMENTOS Y LOS NUTRIENTES

Al desayunar, comer, merendar o cenar tomamos alimentos, es decir, nos alimentamos.

Los alimentos proporcionan al organismo lo necesario para crecer y realizar las funciones vitales. Pero los alimentos están formados por sustancias complejas que nuestras células no pueden utilizar directamente.

Los alimentos son la fuente de nutrientes de nuestro organismo.

Para que las células puedan utilizar los alimentos, estos deben ser transformados en sustancias más sencillas, llamadas nutrientes.

Cuando las células utilizan los nutrientes, se producen sustancias de desecho que es necesario eliminar.

Aunque a veces se utilizan indistintamente las palabras alimentación y nutrición, en realidad la nutrición es un concepto más amplio que la alimentación.

El conjunto de todos los procesos relacionados con los nutrientes se denomina nutrición.

Los alimentos proporcionan los nutrientes necesarios para crecer y realizar las funciones vitales.

B. LOS NUTRIENTES EN LAS CÉLULAS

Los nutrientes proporcionan a las células materia y energía.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

2. LOS APARATOS QUE INTERVIENEN EN LA NUTRICIÓN

A. Selecciona la frase verdadera

INSTRUCCIONES

Tienes que superar un total de 6 pantallas. En cada una de ellas deberás elegir la frase verdadera. Si aciertas pasarás a la pantalla siguiente, por el contrario, si fallas volverás al principio.

1. LOS NUTRIENTES

Si superas las 6 pantallas conseguirás una letra para la clave final. ¡Suerte!

2. LOS APARATOS

1. Selecciona la frase verdadera:

3. EL A. DIGESTIVO

- El aparato excretor se encarga de expulsar el dióxido de carbono.

4. ALIMENTACIÓN

- El aparato digestivo se encarga de transformar los alimentos en nutrientes que pasan a la sangre.

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

2. LOS APARATOS QUE INTERVIENEN EN LA NUTRICIÓN

B. Rellena los huecos

INSTRUCCIONES

Tienes que superar un total de 6 pantallas. En cada una de ellas encontrarás una frase con un hueco, deberás escoger la opción correcta que haga que la frase tenga sentido. Si aciertas pasarás a la pantalla siguiente, por el contrario, si fallas volverás al principio.

1. LOS NUTRIENTES

Si superas las 6 pantallas conseguirás una letra para la clave final. ¡Suerte!

2. LOS APARATOS

1. Elige la opción correcta:

3. EL A. DIGESTIVO

El aparato digestivo se encarga de transformar los alimentos en (hueco) que pasan a la sangre.

4. ALIMENTACIÓN

- oxígeno

5. EVALUACIÓN

- nutrientes.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

2. LOS APARATOS QUE INTERVIENEN EN LA NUTRICIÓN

B. Rellena los huecos

INSTRUCCIONES

Pantalla 2

1. LOS NUTRIENTES

2. Elige la opción correcta:

2. LOS APARATOS

El aparato (hueco) se encarga de transportar los nutrientes y el oxígeno hasta las células.

3. EL A. DIGESTIVO

- digestivo

4. ALIMENTACIÓN

- excretor.

5. EVALUACIÓN

- circulatorio.

6. EL PREMIO



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO

2. LOS APARATOS QUE INTERVIENEN EN LA NUTRICIÓN

B. Rellena los huecos

Pantalla 3

3. Elige la opción correcta:

El aparato (hueco) se encarga de tomar del aire el oxígeno que las células necesitan.

- digestivo
- circulatorio.
- respiratorio.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO

2. LOS APARATOS QUE INTERVIENEN EN LA NUTRICIÓN

B. Rellena los huecos

Pantalla 4

4. Elige la opción correcta:

El aparato (hueco) se encarga de expulsar al exterior las sustancias de desecho.

- excretor
- circulatorio.
- respiratorio.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO

2. LOS APARATOS QUE INTERVIENEN EN LA NUTRICIÓN

B. Rellena los huecos

Pantalla 5

5. Elige la opción correcta:

El aparato (hueco) se encarga de transformar los alimentos en nutrientes.

- excretor
- digestivo.
- respiratorio.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO

2. LOS APARATOS QUE INTERVIENEN EN LA NUTRICIÓN

B. Rellena los huecos

Pantalla 6

6. Elige la opción correcta:

En la función de (hueco) intervienen el aparato digestivo, circulatorio, respiratorio y el excretor.

- digestión
- nutrición.
- respiración.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO

3. EL APARATO DIGESTIVO TRANSFORMA LOS ALIMENTOS

1. Zona de lección

Entra en esta zona para aprender los contenidos teóricos del apartado.

[PINCHA AQUÍ PARA ENTRAR EN LA ZONA DE LECCIÓN](#)

2. Zona de ejercicios

Entra en esta zona para realizar los ejercicios.

- A. SELECCIONA LA FRASE VERDADERA
- B. RELLENA LOS HUECOS
- C. RELACIONA Y COLOCA

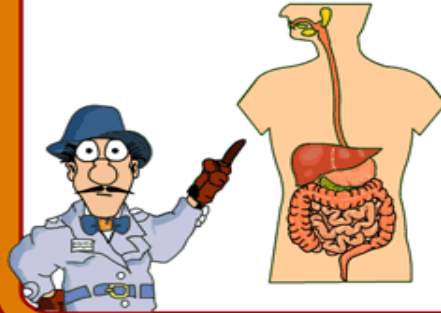
EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN



EL APARATO DIGESTIVO TRANSFORMA LOS ALIMENTOS

ZONA DE LECCIÓN

EL APARATO DIGESTIVO



ZONA DE EJERCICIOS

A SELECCIONA Y CONTESTA
¿ ?

B *¡esóf...* RELLENA LOS HUECOS

C *faringe* RELACIONA Y COLOCA



El detective Rodríguez en..

EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

3. EL APARATO DIGESTIVO TRANSFORMA LOS ALIMENTOS

C. Relaciona y coloca

Tienes que ordenar el paso del alimento a través del aparato digestivo. En cada pantalla elige el órgano correcto. Si aciertas pasarás a la pantalla siguiente, por el contrario, si fallas volverás al principio.

Si superas el ejercicio conseguirás una letra para la clave final. ¡Suerte!

1. Elige la opción correcta:

En primer lugar el alimento comienza su paso a nuestro cuerpo por:

- intestino delgado
- estómago
- boca
- intestino grueso
- esófago
- ano
- faringe

INSTRUCCIONES

LOS NUTRIENTES

LOS APARATOS

EL A. DIGESTIVO

ALIMENTACIÓN

EVALUACIÓN

EL PREMIO



El detective Rodríguez en..

EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

1. Zona de lección

Entra en esta zona para aprender los contenidos teóricos del apartado.

PINCHA AQUÍ PARA ENTRAR EN LA ZONA DE LECCIÓN

2. Zona de ejercicios

Entra en esta zona para realizar los ejercicios.

A. SELECCIONA LA FRASE VERDADERA

B. EL BARRIL

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN



EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

UNA ALIMENTACIÓN SANA

ZONA DE LECCIÓN

LAS SUSTANCIAS NUTRITIVAS






LA PIRÁMIDE ALIMENTICIA




ZONA DE EJERCICIOS

A

SELECCIONA Y CONTESTA
¿ ?

B

EL BARRIL





El detective Rodríguez en..

EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

A. Selecciona la frase verdadera

Tienes que superar un total de 6 pantallas. En cada una de ellas deberás elegir la frase verdadera. Si aciertas pasarás a la pantalla siguiente, por el contrario, fallas volverás al principio.

Si superas las 6 pantallas conseguirás una letra para la clave final. ¡Suerte!

1. Selecciona la frase verdadera:

- La carne y el pescado son alimentos que contienen muchas proteínas.
- La carne y el pescado son alimentos muy ricos en hidratos de carbono.

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO



El detective Rodríguez en..

EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

A. Selecciona la frase verdadera

Pantalla 2

2. Selecciona la frase verdadera:

- Las frutas y las verduras son alimentos muy ricos en vitaminas.
- Las frutas y las verduras son alimentos muy ricos en proteínas.

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

A. Selecciona la frase verdadera

Pantalla 3

3. Selecciona la frase verdadera:

- El huevo es un alimento muy rico en hidratos de carbono.
- El huevo es un alimento muy rico en proteínas.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

A. Selecciona la frase verdadera

Pantalla 4

4. Selecciona la frase verdadera:

- El pan y las patatas son alimentos ricos en proteínas.
- El pan y las patatas son alimentos ricos en hidratos de carbono.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

A. Selecciona la frase verdadera

Pantalla 5

5. Selecciona la frase verdadera:

- El aceite y la mantequilla son alimentos ricos en grasas.
- El aceite y la mantequilla son alimentos ricos en proteínas.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

A. Selecciona la frase verdadera

Pantalla 5

5. Selecciona la frase verdadera:

- El aceite y la mantequilla son alimentos ricos en grasas.
- El aceite y la mantequilla son alimentos ricos en proteínas.

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

B. El barril

¡ENHORABUENA! HAS CONSEGUIDO UNA LETRA PARA LA CLAVE FINAL

¡APÚNTALA!

HAS CONSEGUIDO LA LETRA: D

- Ir al ejercicio El barril de "Una alimentación sana".
- Volver al apartado "Una alimentación sana".

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

B. El barril

Tienes que superar un total de 10 barriles. En cada una de ellas deberás elegir el alimento adecuado. Si aciertas pasarás a la pantalla siguiente, por el contrario, si fallas volverás al principio.

Si superas los 10 barriles conseguirás una letra para la clave final. ¡Suerte!

1. Selecciona el alimento rico en hidratos de carbono:

- La carne
- El pescado
- La mantequilla
- El arroz





El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

B. El barril

Barril número 2

2. Selecciona el alimento rico en proteínas:

- La carne
- La fruta
- La mantequilla
- El arroz



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

B. El barril

Barril número 3

3. Selecciona el alimento rico en vitaminas:

- La carne
- La fruta
- La mantequilla
- El arroz



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

B. El barril

Barril número 4

4. Selecciona el alimento rico en grasas:

- La carne
- La fruta
- La mantequilla
- El arroz





El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

B. El barril

Barril número 5

5. Selecciona el alimento rico en hidratos de carbono:

- El pan
- Los huevos
- El aceite
- La margarina



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

B. El barril

Barril número 6

6. Selecciona el alimento rico en proteínas:

- El pan
- Los huevos
- La pasta
- La margarina



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

B. El barril

Barril número 7

7. Selecciona el alimento rico en grasas:

- Los dulces
- Los huevos
- La pasta
- La margarina





El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

B. El barril

Barril número 8

8. Selecciona el alimento rico en vitaminas:

- Los dulces
- Los huevos
- La pasta
- Las verduras



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

B. El barril

Barril número 9

9. Selecciona el alimento rico en hidratos de carbono:

- Los dulces
- Los huevos
- La fruta
- Las verduras



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

B. El barril

Barril número 10

10. Selecciona el alimento rico en grasas:

- Los dulces
- Los huevos
- La fruta
- El aceite





El detective Rodríguez en..

EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO

4. UNA ALIMENTACIÓN SANA

A. Selecciona la frase verdadera

¡ENHORABUENA! HAS CONSEGUIDO UNA LETRA PARA LA CLAVE FINAL

¡APÚNTALA!

HAS CONSEGUIDO LA LETRA: **G**

- Ir al apartado "Evaluación final".
- Volver al apartado "Una alimentación sana".



El detective Rodríguez en..

EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO

5. EVALUACIÓN FINAL

INSTRUCCIONES

Tienes que superar un total de 10 pantallas. En cada una de ellas deberás elegir la opción correcta. Si aciertas pasarás a la pantalla siguiente, por el contrario fallas volverás al principio.

Si superas las 10 pantallas conseguirás establecer el orden correcto de tus letras. ¡Suerte!

1. Contesta:

Nombre de las sustancias sencillas en las que se transforman los alimentos:

- sustancias de desecho.
- nutrientes.
- células.
- heces fecales.



El detective Rodríguez en..

EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES

2. LOS APARATOS

3. EL A. DIGESTIVO

4. ALIMENTACIÓN

5. EVALUACIÓN

6. EL PREMIO

5. EVALUACIÓN FINAL

INSTRUCCIONES

Pantalla 2

2. Contesta:

Las sustancias que nuestro cuerpo necesita expulsar son sustancias...

- de desecho.
- nutritivas.
- celulares.
- biliares.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

5. EVALUACIÓN FINAL

INSTRUCCIONES

Pantalla 3

3. Contesta:

Nombre del conjunto de todos los procesos relacionados con los nutrientes.

- Reproducción celular.
- Digestión.
- Nutrición.
- Alimentación.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

5. EVALUACIÓN FINAL

INSTRUCCIONES

Pantalla 4

4. Contesta:

Nombre la sustancia producida por el hígado.

- bilis.
- jugo pancreático.
- oxígeno.
- nutrientes.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

5. EVALUACIÓN FINAL

INSTRUCCIONES

Pantalla 5

5. Contesta:

Nombre del órgano encargado de mezclar los alimentos con el jugo gástrico.

- esófago.
- intestino delgado.
- intestino grueso.
- estómago.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

5. EVALUACIÓN FINAL

INSTRUCCIONES

Pantalla 6

6. Contesta:

¿En qué órgano se acumulan las sustancias que el organismo no puede digerir?

- esófago.
- intestino delgado.
- intestino grueso.
- estómago.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

Pantalla 7

5. EVALUACIÓN FINAL

INSTRUCCIONES

7. Contesta:

¿Qué aparato se encarga de transportar el oxígeno y los nutrientes hasta las células?

- Aparato circulatorio.
- Aparato excretor.
- Aparato digestivo.
- Aparato respiratorio.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

Pantalla 8

5. EVALUACIÓN FINAL

INSTRUCCIONES

8. Contesta:

¿Qué aparato se encarga de expulsar las sustancias de desecho?

- Aparato circulatorio.
- Aparato excretor.
- Aparato digestivo.
- Aparato respiratorio.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

Pantalla 9

5. EVALUACIÓN FINAL

INSTRUCCIONES

9. Contesta:

Selecciona el alimento rico en proteínas.

- Mayonesa.
- Pan.
- Pasta.
- Huevos.



El detective Rodríguez en.. EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

Pantalla 10

5. EVALUACIÓN FINAL

INSTRUCCIONES

10. Contesta:

Selecciona el alimento rico en grasas.

- Fruta.
- Yogur.
- Mantequilla.
- Huevos.



El detective Rodríguez en..

EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

5. EVALUACIÓN FINAL

EL ORDEN DE LAS LETRAS

¡ENHORABUENA! HAS CONSEGUIDO DESCIFRAR EL ORDEN DE LAS LETRAS

- La primera letra de la clave final es la conseguida en el apartado: "4. Alimentación"; y en el ejercicio "A. Selecciona y contesta".
- La segunda letra de la clave final es la conseguida en el apartado: "2. Los aparatos"; y en el ejercicio "B. Rellena los huecos".
- La tercera letra de la clave final es la conseguida en el apartado: "4. Alimentación"; y en el ejercicio "B. El barril".
- La cuarta letra de la clave final es la conseguida en el apartado: "2. Los aparatos"; y en el ejercicio "A. Selecciona y contesta".
- La quinta letra de la clave final es la conseguida en el apartado: "3. El Aparato digestivo"; y en el ejercicio "C. Relaciona y coloca".
- La sexta letra de la clave final es la conseguida en el apartado: "3. El Aparato digestivo"; y en el ejercicio "A. Selecciona y contesta".
- La séptima letra de la clave final es la conseguida en el apartado: "3. El Aparato digestivo"; y en el ejercicio "B. Rellena los huecos".
- La octava letra de la clave final es la conseguida en el apartado: "1. Los nutrientes"; y en el ejercicio "B. Rellena los huecos".
- La novena letra de la clave final es la conseguida en el apartado: "1. Los nutrientes"; y en el ejercicio "A. Selecciona y contesta".

- Intentar abrir la cámara de seguridad y recibir el Premio.



El detective Rodríguez en..

EL ENIGMA DE LA NUTRICIÓN

INSTRUCCIONES

1. LOS NUTRIENTES
2. LOS APARATOS
3. EL A. DIGESTIVO
4. ALIMENTACIÓN
5. EVALUACIÓN
6. EL PREMIO

6. EL PREMIO

La cámara acorazada

¡INTRODUCE LA CLAVE FINAL!

Selecciona la **primera** letra de la clave final

- A
- M
- J
- D
- L
- V
- P

El juego de los alimentos

<http://www.tudiscoverykids.com/juegos/doki-y-los-alimentos/>

Doki y los alimentos

El juego consiste en seleccionar qué tipo de alimentos corresponden a cada nivel de la pirámide nutricional con la ayuda de Doki.

La actividad es muy sencilla y al seleccionar correctamente los alimentos correspondientes a cada nivel de la pirámide, se explica brevemente el grupo y se da seguimiento al siguiente grupo.

La alimentación y nutrición

<http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2001/nutricion/program/apli/acti.html>

The screenshot shows a web interface titled 'aula interactiva' with a sub-header 'La Alimentación y Nutrición'. It features a navigation bar with 'Internet y Multimedia' and 'Ayuda' icons. The main content area is divided into 'ACTIVIDADES' on the left and a sidebar on the right. The 'ACTIVIDADES' section lists four tasks: 1. 'Reconoce los Alimentos' (grouping foods by nutrients), 2. 'La Rueda de los Alimentos' (forming a food wheel), 3. 'Responde a estas preguntas' (answering questions using links), and 4. 'Descubre las respuestas' (finding answers to four cases: 'La Carrera', 'El Oficinista', 'Tu Paciente', and 'Los Abuelos'). The sidebar contains links to 'la aventura', 'actividades', '¿Sabías que ...', and 'La biblioteca virtual'. A central graphic shows various vegetables like carrots, mushrooms, and eggplants.

1. Reconoce los alimentos: actividad para reconocer los nutrientes que tienen los alimentos. Ofrece la opción de “ayuda” para orientarse si se tienen dudas. La actividad es bastante sencilla.

La aventura: actividad para entender qué es la nutrición, qué son los nutrientes. Y los tipos de nutrientes. Explica el proceso de la nutrición y se clasifican los alimentos. Es una actividad para aprender; es decir, para conocer sobre el tema, no permite interacción para evaluar el aprendizaje.

2. La rueda de los alimentos: actividad para practicar la rueda de los alimentos, los grupos y alimentos que la forman. Ofrece la opción de “ayuda” para orientarse si se tienen dudas. La actividad es sencilla y entretenida.



La rueda de los alimentos después de la opción, comprobar.

¿Sabías qué? Actividad en la que se responden 7 preguntas relacionadas con la nutrición:

1. Los nutrientes son moléculas, formadas por átomos que se clasifican en dos grandes grupos. ¿Sabes cuáles?
2. A los Glúcidos se les llamaba incorrectamente Hidratos de Carbono. ¿Sabes por qué?
3. Existen varios tipos de lípidos como las grasas, cera, y... ¿sabes si el colesterol es un lípido?

4. Las Proteínas están formadas por aminoácidos (moléculas más pequeñas). Pero, ¿sabes cómo se agrupan?
5. ¿Sabes qué tipo de enfermedad puedes padecer si no tomas vitamina E?
6. Las Sales Minerales son esenciales para nuestro cuerpo. ¿Sabes qué pasaría si no tomases hierro? No, no quiere decir que te comas un hierro oxidado, ni tampoco al futbolista Fernando Hierro.
7. ¿Sabes que nuestro cuerpo está formado por más de un 63% de agua?

La Biblioteca Virtual ofrece una lista de enlaces y direcciones electrónicas a las que se puede recurrir en busca de más información sobre la alimentación y la nutrición.

3. Responde a estas preguntas es una actividad interactiva que sirve para evaluar los ítems 1 y 2.
4. Descubre las respuestas. Consiste en averiguar las respuestas correctas a 4 casos que se presentan: la carrera, el oficinista, tu paciente, los abuelos. Las preguntas no son del tipo memorísticas, por el contrario, para responderlas el estudiante debe haber realizado correctamente el proceso de comprensión de los textos leídos anteriormente. Las preguntas son de análisis y reflexión. Por ejemplo: Nuestro deportista y atleta ha abandonado la carrera y no ha llegado a la meta.

¿Por qué crees que lo ha hecho?

1. Porque en ese momento no le apetecía correr.
2. Porque se encontraba agotado y no tenía fuerzas para continuar.

Tema interactivo: los alimentos

<http://www.vedoque.com/juegos/juego.php?j=los-alimentos>

<http://vedoque.blogspot.com/2010/11/este-es-el-tercer-tema-interactivo-que.html>



¿De dónde vienen los alimentos?

Explica cómo se hace el pan.

¿De dónde vienen los alimentos?

Se arrastran los alimentos elaborados hacia su animal o vegetal de procedencia.

Tipos de alimentos: explica la diferencia entre los alimentos naturales y elaborados, y entre los alimentos animales y vegetales.

¿Animal o vegetal?

Es una actividad en la que se arrastra cada alimento, de acuerdo con su procedencia a un carrito rotulado con animal o vegetal.

Alimentos no elaborados. Sobre una banda corriente pasa una serie de alimentos.

El jugador debe pulsar un botón rojo sobre el alimento no elaborado para que un brazo mecánico lo atrape.

Alimentos elaborados: se explica el proceso de elaboración del queso. Luego se presentan en desorden fotografías que representan diversas etapas del proceso de elaboración del aceite de oliva para que el jugador las ordene. (apropiada para sociales: elaboración de productos según regiones, por ejemplo)

Las etiquetas de los alimentos: muy instructiva actividad en la que se explica la información que se suministra en las etiquetas de los alimentos: nombre, peso, caducidad, preparación, información nutricional, caducidad, etc. (apropiada para ejercicios matemáticos, etc.) luego de presentada esta información se presenta un ejercicio para comprobación del aprendizaje, en el que se presenta un pote de mermelada de fresa y se pide que se señale en el empaque cada información que va saliendo en la pantalla (normas de conservación, peso, ingredientes, nombre del producto, código de barras, lugar de fabricación, caducidad)

Luego se comprueba aprendizaje de sobre alimentos elaborados, a través de preguntas de selección múltiple.

Posteriormente se explican, de manera interactiva los grupos de alimentos, primero apareando cada alimento presentado con el grupo al que pertenece y luego permitiendo la interacción pidiendo al jugador (estudiante) que arrastre el alimento presentado hacia el grupo al que pertenece. Luego se comprueba el aprendizaje pidiendo al jugador (estudiante) que tache el alimento que se encuentra en el grupo equivocado.

Después se presentan cuatro preguntas de selección múltiple sobre los alimentos elaborados. Después se presenta información extraída de Wikipedia, breve, clara y precisa sobre la pizza, su origen e ingredientes para su preparación. A continuación, para comprobación del aprendizaje, se presenta una evaluación de cinco preguntas de completar espacios con palabras de la información suministrada sobre la pizza. (escritura)

A continuación se presenta información extraída de Saldía y Wikipedia sobre las frutas y hortalizas.

Actividades interactivas: nutrición y salud

<http://creaconlaura.blogspot.com/2010/10/actividades-interactivas-nutricion-y.html>

>	ACTIVIDADES INTERACTIVAS
	Actividad 1: Concepto de nutrición. Actividad 2: Las funciones de la nutrición. Actividad 3: Proceso general de nutrición. Actividad 4: Diferencia entre alimentación y nutrición. Actividad 5: Clasificación de los alimentos I. Actividad 6: Clasificación de los alimentos II. Actividad 7: Algunos alimentos son ricos en ... Actividad 8: ¿Cuáles son alimentos y cuáles nutrientes? Actividad 9: ¿Quién es quién? Actividad 10: Fabricando disacáridos. Actividad 11: Los alimentos tienen distintos tipos de azúcar. Actividad 12: Los azúcares: rellena los huecos. Actividad 13: Alimentos ricos en energía. Actividad 14: El origen de las grasas. Actividad 15: ¿Qué pasa con la grasa? Actividad 16: Las grasas: rellena los huecos. Actividad 17: La digestión de las proteínas. Actividad 18: Alimentos ricos en proteínas. Actividad 19: Las proteínas: rellena los huecos. Actividad 20: ¿Quién tiene más fibra? Actividad 21: Energía en Kilojulios. Actividad 22: Energía en Kilocalorías.

Actividad 23: Unidades de masa.

Actividad 24: Los porcentajes.

Actividad 25: El peso y la energía.

Actividad 26: Leer en las gráficas de barras I.

Actividad 27: Leer en las gráficas de barras II.

Actividad 28: Leer en las gráficas de sectores I.

Actividad 29: Leer en las gráficas de sectores II.

Actividad 30: Los órganos de la digestión.

Actividad 31: Test sobre la digestión.

Actividad 32: Una comida medieval.

Actividad 33: Las conservas de mi casa.

Actividad 34: Diabetes II, trastornos cardíacos, índice de masa corporal. 

Actividades de investigación

- 1.- Las vitaminas.
- 2.- Los alimentos.
- 3.- La digestión de los nutrientes.
- 4.- La dieta. Análisis.
- 5.- Enfermedad y malnutrición.
- 6.- Informe sobre transgénicos.