

1-1-2006

Multimedia interactiva para el refuerzo del aprendizaje del capítulo animals de ciencias naturales en inglés para los alumnos de primero de primaria del Colegio La Enseñanza Compañía de María

Martha Yolima Gómez Pizza
Universidad de La Salle, Bogotá

Gloria Paola Méndez Duque
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/lic_lenguas

Citación recomendada

Gómez Pizza, M. Y., & Méndez Duque, G. P. (2006). Multimedia interactiva para el refuerzo del aprendizaje del capítulo animals de ciencias naturales en inglés para los alumnos de primero de primaria del Colegio La Enseñanza Compañía de María. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/lic_lenguas/1355

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias de la Educación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Licenciatura en Español y Lenguas Extranjeras by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**MULTIMEDIA INTERACTIVA PARA EL REFUERZO DEL APRENDIZAJE DEL
CAPITULO “ANIMALS” DE CIENCIAS NATURALES EN INGLES PARA LOS
ALUMNOS DE PRIMERO DE PRIMARIA DEL COLEGIO LA ENSEÑANZA
COMPAÑÍA DE MARÍA.**

MARTHA YOLIMA GÓMEZ PIZZA

CÓD.: 23992242

GLORIA PAOLA MÉNDEZ DUQUE

CÓD: 23992260

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE LENGUAS MODERNAS
BOGOTÁ D. C.**

2006

**MULTIMEDIA INTERACTIVA PARA EL REFUERZO DEL APRENDIZAJE DEL
CAPITULO “ANIMALS” DE CIENCIAS NATURALES EN INGLES PARA LOS
ALUMNOS DE PRIMERO DE PRIMARIA DEL COLEGIO LA ENSEÑANZA
COMPAÑÍA DE MARÍA.**

MARTHA YOLIMA GÓMEZ PIZZA

GLORIA PAOLA MÉNDEZ DUQUE

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el Título de Licenciatura
en Lenguas Modernas

DIRECTOR DE TESIS

LIC. PILAR ROMERO

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE LENGUAS MODERNAS
BOGOTÁ D. C.**

2006

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá D. C., Enero de 2006

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1.0 PROBLEMA	3
1.1 ANTECEDENTES	3
1.2 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	5
1.3 ENUNCIACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.4 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	7
1.5 JUSTIFICACIÓN	8
1.6 OBJETIVO GENERAL	9
1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
2.0 MARCO TEÓRICO	11
2.1. CONCEPTOS BÁSICOS	11
2.1.1 EL JUEGO EN LA INFANCIA	11
2.1.2 JUEGO Y DESARROLLO INTELECTUAL	13
2.1.3 JUEGO Y PERSONALIDAD	14

2.1.4	EL JUEGO COMO APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA	15
2.1.5	EDUCAR JUGANDO	16
2.1.6	JUEGOS EDUCATIVOS	17
2.1.7	LA MOTIVACIÓN DENTRO DEL JUEGO	18
2.2	EL CONSTRUCTIVISMO APLICADO A LA ENSEÑANZA POR COMPUTADOR	19
2.3	TECNOLOGÍA	28
2.3.1	TECNOLOGIA Y EDUCACIÓN	30
2.3.2	EL COMPUTADOR: HERRAMIENTA PARA APRENDER	32
2.3.3	ENTRE LA TECNOLOGÍA Y EL RAZONAMIENTO	34
2.3.4	CLASIFICACIÓN DE LAS APLICACIONES DEL COMPUTADOR EN LA EDUCACIÓN	35
2.3.5	EL COMPUTADOR COMO TUTOR	37
2.3.6	EL COMPUTADOR COMO APRENDIZ	38
2.4	EL MAESTRO Y EL USO DE LOS COMPUTADORES	39
2.4.1	LOS COMPUTADORES EN LA EDAD TEMPRANA	42

2.4.2	MULTIMEDIA	44
2.4.2.1	COMPONENTES MULTIMEDIA	46
2.4.2.2	CONCEPTOS LIGADOS A LA MULTIMEDIA	47
2.4.2.2	HISTORIA DE LA MULTIMEDIA	49
2.4.2.3	INICIO DE LA MULTIMEDIA EN COMPUTADORES	52
2.4.2.4.	MULTIMEDIA ACTUAL	55
2.4.3	CONSTRUCCIÓN DE UNA PRESENTACIÓN MULTIMEDIA	57
2.4.3.1	ACTUALIZACIÓN DE UNA PRESENTACIÓN MULTIMEDIA	58
2.4.3.2	FLEXIBILIDAD DE UNA PRESENTACIÓN MULTIMEDIA	58
2.4.3.3	BENEFICIOS DE UNA PRESENTACIÓN MULTIMEDIA	58
2.4.3.4	BENEFICIOS DE LA INTERACTIVIDAD	60
2.4.3.5	OTROS BENEFICIOS	60

2.4.3.6	APLICACIONES ESPECÍFICAS QUE PUEDEN TENER UNA PRESENTACIÓN MULTIMEDIA	61
2.4.4	CIENCIA Y MULTIMEDIA	63
2.4.5	MULTIMEDIA EN LA EDUCACIÓN	64
2.4.6	EL USO DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS MULTIMEDIALES	66
2.4.7	DESVENTAJAS DEL USO DE RECURSOS MULTIMEDIALES EN LA EDUCACION	68
2.4.8	VENTAJAS	69
3.0	MARCO CONTEXTUAL	70
3.1	COLEGIO LA ENSEÑANZA DE MARÍA	70
3.1.1	ASPECTO FILOSÓFICO	74

3.1.2	CONCEPTO ANTROPOLÓGICO	74
3.1.3	VISIÓN	74
3.1.4	MISIÓN	75
3.1.5	HORIZONTE INSTITUCIONAL	75
3.2	DISEÑO METODOLOGICO	76
3.2.1	ENFOQUE	77
3.2.2	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	77
3.2.3	CARACTERÍSTICAS	79
3.3.	GUIÓN	80
3.3.1	SINOPSIS	80
3.4	LIBRETO	91
3.5	MAPA DE NAVEGACIÓN	96

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

EVALUACIONES DIAGNÓSTICAS

ESTUDIO DE LAS EVALUACIONES DIAGNOSTICAS.

INTRODUCCIÓN

Cuando en el salón de clases se siente un ambiente de apatía y displicencia frente a las actividades que se realizan y los objetivos pedagógicos no se cumplen; el educador tiene la responsabilidad de analizar la situación y descubrir los motivos que generan tal reacción, para evitar que el rendimiento escolar sea bajo. Una vez analizados todos los inconvenientes es necesario implementar estrategias que mejoren el ambiente cognitivo y motiven a los alumnos a participar positivamente en las actividades de la clase.

Estas experiencias son ejercicios comunes para los educadores; los cuales dependen de su capacidad idónea y práctica para establecer estrategias adecuadas que resuelvan efectivamente dichos inconvenientes.

Nosotras tuvimos la experiencia en el grado primero de primaria del Colegio la Enseñanza Compañía de María; en la clase de ciencias naturales en inglés. En este curso, los alumnos no cumplían con las actividades de refuerzo que debían realizar en sus hogares. Después de indagar y escudriñar los métodos y las estrategias utilizadas, nos dimos cuenta que el texto en parte era el causante de dicha actitud negativa, por tener cierto grado de complejidad. Entonces

consideramos que lo que debíamos hacer era crear una estrategia que motivara a los alumnos a reforzar sus conocimientos en casa y sintieran la necesidad de aprender.

Es innegable que el entretenimiento y la diversión son factores vitales en el crecimiento físico e intelectual de los niños, además de ser de primordial escogencia en el gusto colectivo; es decir, los niños de primero de primaria dedican la mayor parte de su tiempo libre a la diversión, la cual, por ser el centro de atención cumple un papel importante en su educación.

Queremos utilizar el entretenimiento para la labor educativa de los niños; por lo cual, decidimos entonces, diseñar un texto digital en forma de demo para ver en computador, que bajo el esquema de juego refuerce el conocimiento específicamente con el tema "animals". Y este demo debe cumplir con las características de una multimedia interactiva.

La multimedia interactiva se convierte entonces en un recurso de enseñanza que basado en el área de ciencias naturales, pretende motivar y hacer más significativo el aprendizaje del idioma inglés en niños que inician su recorrido por la primaria. Por lo cual podemos reforzar el conocimiento por medio de la imagen, el sonido, el movimiento y la interacción.

1. PROBLEMA

1.2 ANTECEDENTES

“–Tía Lili hagamos un trato: Yo hago las tareas rápido con la condición de que tu me dejes jugar en el computador al menos una hora, ¡listo!... – Esta bien, pero no corras, no las hagas a la carrera, cualquier duda me preguntas”.

El anterior fragmento es parte de una conversación sostenida entre un niño de 6 años llamado Juan Pablo y su tía Liliana. Juan Pablo estudia actualmente primero de básica primaria, asiste a la jornada de la tarde, por lo cual sus deberes escolares los realiza en la mañana bajo la supervisión de su Tía ya que sus padres trabajan. Lo realmente trascendental de esta conversación no es el interés de Juan Pablo por realizar sus deberes escolares, sino la ansiedad que le despierta el computador con todas sus herramientas y el mar de posibilidades que le brinda. Es importante aclarar que la actitud de Juan Pablo no es circunstancial ni mucho menos provisional; todo lo contrario, es constante y reiterativa, todas las mañanas en algún momento del día Juan Pablo prende su computador para investigar alguna tarea, para escudriñar, o simplemente para jugar. Es inevitable

que el computador sea parte intelectual del aprendizaje de Juan Pablo y es indudable que ejerce atracción, curiosidad, y empatía en él.

Tenemos una oportunidad capital que debemos aprovechar al máximo; bien sea por ser la multimedia una herramienta atractiva para la optimización del aprendizaje o una excusa para el refuerzo del idioma; porque vemos en el interés de Juan Pablo una constante colectiva típica en los niños de esta edad, que están en proceso de formación y que poseen curiosidad por los descubrimientos tecnológicos característicos de nuestra época. Además consideramos las cualidades de la multimedia como el sonido, la imagen, el movimiento y la interacción; características apropiadas para el refuerzo del idioma inglés, porque con ellas podremos trabajar “listening”, “reading y “grammar”.

En la educación escolar es importante hacer énfasis en el desarrollo de la habilidad comunicativa, ya que es la habilidad fundamental del niño, porque le permite relacionarse con el medio que lo rodea y en este medio, el idioma inglés adquiere cada día mayor importancia, es crucial para el aprendizaje dispuesto por las políticas de la globalización que promueven un idioma universal para el mundo y la esquematización del conocimiento.

Basándonos en la experiencia día a día con los alumnos del grado primero hemos notado algunos inconvenientes específicamente en el área de Ciencias Naturales en Inglés, como es el material bibliográfico que se utiliza en clase, el cual se considera muy avanzado para el nivel de los alumnos, teniendo en cuenta que los niños no poseen un vocabulario básico en la materia. Esto se dedujo después de aplicar una prueba-diagnóstico, la cual arrojó dichos resultados, evidenciando así un aprendizaje mecánico que no permite trabajar el material de forma significativa y que a su vez genera desinterés y rechazo hacia la materia debido a su complejidad.

Dichas falencias nos motivan a exponer una propuesta que de solución a estas dificultades y a su vez optimice didácticamente el aprendizaje de las ciencias naturales; además, que posibilite un aprendizaje significativo y no mecánico.

1.2 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

A continuación presentamos las reseñas de los proyectos investigativos presentados a la Universidad de la Salle y que sirven de referencia al presente proceso investigativo, puesto que de alguna manera tratan temas afines a los propuestos en este proyecto.

GARCIA PORTILLA Ruth Myriam.

“Material educativo computarizado para el aprendizaje de “two-word verbs”.

ARZUCA BECERRA Yesenia-RIVERA MORENO William Mauricio. “Propuesta de recursos y medios audiovisuales en el laboratorio de lenguas extranjeras de la Universidad de la Salle en el área de Inglés.

GARCIA CORREAL Vilma Susana. “la multimedia aplicada a la actividad lúdica como estrategia en la enseñanza-aprendizaje del idioma Inglés.

ESPEJO Gladys Cecilia. “el rol del docente distrital de educación básica primaria de la zona 18 frente a las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

1.3 ENUNCIACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo optimizar el aprendizaje de ciencias naturales en inglés en los alumnos del grado primero de primaria del colegio La Enseñanza Compañía de María?...

A partir del uso de una multimedia interactiva, diseñada adecuadamente para suplir las falencias existentes, satisfacer las necesidades del aprendizaje y las condiciones cognitivas características de esta edad.

1.4 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Siendo la enseñanza de un idioma extranjero (inglés), un área obligatoria y fundamental para la educación básica¹ es necesario incluir la misma en el pensum académico en todas las instituciones de educación básica primaria, para cumplir con lo reglamentado por la ley general de educación.

Además, la autonomía escolar que la ley general de formación² les brinda a las instituciones; permite que estas decidan incluir el área ya mencionada también en

^{1,2} Ley General de Educación, Ley 115 de Febrero 8 de 1994. Artículo 23 Pág. 22.

los primeros cursos de la educación escolar, considerando que el idioma inglés es un requisito indispensable en la actualidad para el desempeño de muchas actividades profesionales.

1.5 JUSTIFICACIÓN

El aprendizaje de una lengua extranjera, amplía las posibilidades de tener una mejor formación para los requerimientos actuales de nuestra sociedad. No solamente estamos hablando del lenguaje en sí, sino de todo lo que esto conlleva; como la cultura y la civilización. Luego entonces, el dominio de otra lengua hace a las personas más competitivas, logrando así satisfacer las necesidades de la globalización contemporánea.

Sin embargo en el proceso de aprendizaje existen factores como la desmotivación, el desinterés, la falta de atención y el uso de materiales inadecuados causantes de los problemas académicos en las aulas hoy en día.

Dado lo anterior consideramos importante abordar el problema: ¿cómo optimizar el aprendizaje de ciencias naturales en inglés en los alumnos del grado primero de primaria del Colegio la Enseñanza Compañía de María?... Nuestro objetivo es

despertar el interés por medio de una multimedia interactiva enfocada al área de ciencias naturales, específicamente al capítulo de los animales; la cual les permitirá lograr un aprendizaje significativo del idioma extranjero y del capítulo.

La multimedia interactiva se convierte entonces en un recurso de enseñanza que basado en el área de ciencias naturales, pretende motivar y hacer más significativo el aprendizaje del idioma inglés en niños que inician su recorrido por la primaria. Por lo cual podemos reforzar el conocimiento por medio de la imagen, el sonido, el movimiento y la interacción.

La multimedia es personalizada y contiene metodología variada para que el niño pueda desarrollar sus habilidades y por ende alcance los objetivos propuestos en el área.

1.6 OBJETIVO GENERAL

Optimizar didácticamente el aprendizaje de Ciencias Naturales en Inglés a partir de una Multimedia interactiva, desarrollando un diseño acorde a las necesidades y a la edad, con un estilo dinámico y amable que facilite la corrección en tiempo real y estimule los avances en el idioma.

1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Optimizar el aprendizaje del inglés en el área de ciencias naturales, específicamente en el capítulo de los animales.
- Diseñar una multimedia que cumpla con las especificaciones elementales para enseñar las ciencias naturales en inglés y que sea del agrado de los alumnos para garantizar su efectividad pedagógica.
- Aprovechar el interés y la curiosidad que provocan los computadores en los niños.
- Motivar - estimular la creatividad que los niños puedan desarrollar por medio de los multimedios.
- Despertar en los estudiantes interés en el aprendizaje de una segunda lengua.
- Implementar una estrategia basada en la interacción característica de la multimedia, aprovechando sus cualidades lúdicas, que contribuirán a desarrollar el interés y la motivación hacia el aprendizaje de una segunda lengua.

2.0 MARCO TEÓRICO

2.1. CONCEPTOS BÁSICOS:

Debido a que este trabajo tiene se sintetiza en la creación de una multimedia, es importante tener en cuenta las siguientes definiciones:

2.1.1 EL JUEGO EN LA INFANCIA³

El juego es una actividad, además de placentera, necesaria para el desarrollo cognitivo (intelectual) y afectivo (emocional) del niño. El juego espontáneo y libre favorece la maduración y el pensamiento creativo. Los niños tienen pocas ocasiones para jugar libremente. A veces, consideramos que "jugar por jugar" es una pérdida de tiempo y que sería más rentable aprovechar todas las ocasiones para aprender algo útil.

Por medio del juego, los niños empiezan a comprender cómo funcionan las cosas, lo que puede o no puede hacerse con ellas, descubren que existen reglas de

³ ROMANCE SOLÁ, M^o Teresa. Juegos de Patio. 2da. Edición. Editorial Vilamalia. Barcelona, España. Pág. 64 y 65

causalidad, de probabilidad y de conducta que deben aceptarse si quieren que los demás jueguen con ellos. "Los juegos de los niños deberían considerarse como sus actos más serios", (Montaigne).

El juego espontáneo está lleno de significado porque surge con motivo de procesos internos que aunque nosotros no entendamos debemos respetar. Si se desea conocer a los niños -su mundo consciente e inconsciente- es necesario comprender sus juegos; observando éstos descubrimos sus adquisiciones evolutivas, sus inquietudes, sus miedos, aquellas necesidades y deseos que no pueden expresar con palabras y que encuentran salida a través del juego.

Encontramos diferentes tipos de juego según la etapa de evolución en el niño:

- Juegos funcionales, juegos de acción, de sensaciones y movimientos, en la etapa de las adquisiciones sensorias motrices.
- Juegos de ficción, juegos simbólicos o de representación, en las etapas del pensamiento preoperatorio y de las operaciones concretas.
- Juegos reglados y estructurados, deporte, juegos de competición, propios de la etapa del pensamiento formal y de la concentración.

El juego simbólico o de ficción es el juego infantil por excelencia. Obligado a adaptarse a un mundo social adulto y a una realidad física que aún no comprende, el niño necesita inventarse su propio mundo a partir de aquello que vive, pero traduciéndolo a un lenguaje simbólico, personal, con el que adaptar ese mundo externo a sus necesidades. Por medio del juego de ficción el niño asimila poco a poco ese mundo externo, lo elabora y se adapta a él en un proceso continuo de maduración.

2.1.2 JUEGO Y DESARROLLO INTELECTUAL⁴

Los niños empiezan a usar símbolos desde el segundo año de vida, repitiendo actuaciones que han visto en adultos, representando sucesos que han vivido o imitando el funcionamiento de determinados objetos.

En ese imitar del niño se produce la asimilación de las situaciones y relaciones que observa en el mundo que le rodea. Parte de modelos concretos para, más adelante, llegar a la concentración.

La función simbólica es una meta representación común al juego y a otras actividades humanas como el lenguaje. Cuando falla la adquisición y utilización de

⁴ [http:// www.guiainfantil.com](http://www.guiainfantil.com). Sitio visitado el 3 de Febrero de 2005

la función simbólica (en la afasia, en el autismo, en la deficiencia mental...) se advierte la importancia de la misma en la maduración personal y la necesidad de potenciar en la infancia la práctica del juego espontáneo para que puedan lograrse los niveles adecuados en cada etapa evolutiva.

2.1.3 JUEGO Y PERSONALIDAD

A veces, determinadas dificultades, que quizá parecen insuperables para el niño, pueden hacerse frente por medio de los juegos, siempre que se aborden a su modo y planteando de uno en uno los aspectos del problema. Los celos por el nacimiento de un nuevo hermano, por ejemplo, es un tipo común de conflicto, que suele aparecer enmascarado en los juegos como reacción a procesos internos que el mismo niño desconoce, pero que le ayudarán a aceptar esa realidad, al representarse el problema de una forma nueva y grata para él, como cuando trata a su muñeco del mismo modo que él quiere ser tratado o cuando reacciona en su juego como querría haberlo hecho en la realidad. En el juego se da una adaptación entre lo imaginable (todo es posible) y lo permitido (reglas de conducta), en la que el niño tiene tiempo de aprender lo que es factible y correcto mientras permite una salida airoso a sus impulsos.

2.1.4 EL JUEGO COMO APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA:

Educar a los niños a través del juego se ha de considerar profundamente. El juego bien orientado es una fuente de grandes provechos. El niño aprende porque el juego es el aprendizaje y los mejores maestros han de ser los padres

Para los niños, jugar es la actividad que lo abarca todo en su vida: trabajo, entretenimiento, adquisición de experiencias, forma de explorar el mundo que le rodea, etc. Jugando el niño se pone en contacto con las cosas y aprende, inconscientemente, su utilidad y sus cualidades.

Los estudios de la historia de los juegos demuestran las funciones de la actividad lúdica de la infancia: biológicas, culturales, educativas, etcétera. Los juegos marcan las etapas de crecimiento del ser humano: infancia, adolescencia y edad adulta. Los niños no necesitan que nadie les explique la importancia y la necesidad de jugar, la llevan dentro de ellos. El tiempo para jugar es tiempo para aprender y ellos necesitan horas para sus creaciones y para que sus fantasía les empuje a mil experimentos positivos.

2.1.5 EDUCAR JUGANDO

Para ser verdaderamente educativo, el juego debe ser variado y ofrecer problemas a resolver progresivamente más difíciles y más interesantes. En el juego, se debe de convertir a los niños en protagonistas de una acción heroica creada a medida de su imaginación maravillosa que le permita al mismo tiempo explorar el mundo que le rodea.

La óptica del niño sobre el juego es totalmente distinta a la del adulto, ninguno de los motivos que mueven a éste a jugar interviene en el juego del niño. Es por esto que para educar jugando, hemos de ser capaces de hacer propiedad e idea de los pequeños cualquier iniciativa u orientación que les queramos dar, como si la idea hubiera surgido de ellos. Sus inventos, les encantan.

Con experiencias logradas con el juego, el niño puede aprender con vivacidad y sencillez las complejidades de causa y efecto. Es muy importante que vaya conociendo una buena gama de juegos y materiales para enriquecer mejor sus experiencias. Los niños no tienen las facilidades de aprender que tienen los mayores al tener a su alcance el teatro la radio, la lectura, etc.

La imaginación que podemos desarrollar y educar en los niños por medio del juego es la misma que el día de mañana utilizará para proyectar edificios, diseñar piezas industriales o de decoración, etc.

2.1.6 JUEGOS EDUCATIVOS

Jugar ha de ser divertido. Un juego educativo puede no ser divertido y, si no hay diversión, difícilmente habrá aprendizaje. El niño sabe bien lo que le gusta y lo que no, y no le convenceremos de lo contrario.

El juego le permite al pensamiento acciones espontáneas y eficaces para enriquecer las estructuras que posee y hallar nuevos caminos, nuevas respuestas, nuevas preguntas.

Un niño que necesita conocer el mundo desde sus posibilidades, y un docente que necesita conocer al niño, tienen en el juego un espacio que permite actos conjuntos, integradores. Este espacio favorece, además, la vivencia y la reflexión.

El juego ocupa, dentro de los medios de expresión de los niños, un lugar privilegiado. No se puede considerar sólo como un pasatiempo o diversión. Es,

más que nada, un aprendizaje para la vida adulta. El niño, al jugar, imita, lo cual es un producto secundario de la curiosidad. El pequeño sólo seleccionará para su realización, al que capte su interés, en lo cual, su imaginación juega un gran papel. Y si imita, le hemos de poner cosas buenas delante, empezando por nuestro comportamiento. Jugando, los niños aprenden las cualidades de las cosas que maneja; ve cómo el papel se deshace en el agua, cómo el carbón ensucia, que las piedras son más duras que el pan, que el fuego quema, etc.

2.1.7 LA MOTIVACIÓN DENTRO DEL JUEGO:

El juego es fundamentalmente una actividad libre. Las personas cuando jugamos lo hacemos por placer; precisamente el poder responder a la necesidad de pasarla bien, sin otra motivación, supone un acto de libertad.

El juego se aleja de lo cotidiano, ocupa parámetros especiales y temporales diferentes de los impuestos por la rutina diaria. El juego se realiza según una norma o regla, siguiendo una determinada estructura y, por consiguiente, crea orden. El juego se puede considerar como la actividad fundamental de la infancia, actividad que se prolonga en la vida adulta. Convirtiéndose en el gran instrumento socializador.

Entender el juego como contenido es la consecuencia lógica de considerar que éste es un elemento cultural de gran trascendencia. Es propio de todas las culturas y de todos los tiempos.

2.2 EL CONSTRUCTIVISMO APLICADO A LA ENSEÑANZA POR COMPUTADOR⁵

El aprendizaje por exploración lo designamos con las modalidades de la enseñanza por computador que tienen su fundamento en la psicología cognoscitiva y en sus derivados pedagógicos. A diferencia de las psicologías del condicionamiento, que describen el comportamiento humano como función del organismo y de la estimulación, la psicología cognoscitiva se interesa en la interpretación y explicación de las relaciones del individuo con su mundo exterior, como lo son: el lenguaje, la percepción, la actividad psicomotora, el desarrollo intelectual y el proceso de aprendizaje. La psicología cognoscitiva obtiene sus resultados por la vía de la experimentación; incluso el diseño mismo del experimento sucede dentro del marco teórico de un modelo. Sus resultados sobre el proceso de aprendizaje pueden resumirse en los siguientes principios:

⁵ OJEDA SALCEDO Beatriz, UPN, Unidad 094 y CCH Vallejo 1ª edición A editorial, 1997

- El aprendizaje se da necesariamente por etapas

(1) Cada etapa está caracterizada por una determinada estructura mental, esto es, una organización interna de la mente que preserva su equilibrio durante un largo plazo (meses, años); la estabilidad de esta organización se debe en parte al filtraje que los órganos de los sentidos y el cerebro mismo (memoria a corto plazo) ejercen sobre el enorme flujo de información del mundo exterior que recibe el cerebro (2) y en parte a lo general de las estructuras mentales, que por su carácter primario y extensivo, permiten al individuo la asimilación y acomodación de una enorme cantidad de nuevas informaciones bajo una misma estructura, sin que haya necesidad de una reorganización cualitativa de la “memoria central”, es decir, la memoria a largo plazo.

- El aprendizaje no es un flujo continuo.

El aprendizaje no puede describirse en términos de un flujo continuo de agregados nuevos a los conocimientos ya asimilados, sino debe entenderse como un “salto” cualitativo en la capacidad de comprensión; este salto está caracterizado por la reorganización interna de la mente: a una nueva estructura general y primaria se sobreañade una nueva estructura más elaborada, más compleja y de “textura más fina”. Este avance en el aprendizaje sólo se puede dar si el individuo se ha ejercitado previamente, de manera amplia, en tareas de aprendizaje de la etapa

anterior; si ha experimentado la capacidad organizativa de su mente y, en cierta forma, si ha agotado las posibilidades de interpretación y explicación que su organización mental le permite. Los buenos ejercicios y prácticas son los de mayor riqueza cognoscitiva, esto es, los que requieren del despliegue de todas las facultades disponibles, una por una, en combinación o en su conjunto, evitando lo estereotipado y el hábito rígido.

*Jean Piaget*⁶ ha descrito los diferentes estadios del desarrollo de la inteligencia en la niñez y en la adolescencia. Para la enseñanza formal son de especial interés dos etapas: la etapa de las operaciones concretas y la de las operaciones formales. En términos generales la primera etapa corresponde a la edad de los niños de Primaria y la segunda a la de los alumnos de Secundaria.

En la etapa de las operaciones concretas los actos de la inteligencia requieren necesariamente del apoyo directo de la experiencia que el niño ha adquirido al manipular objetos concretos. La inteligencia en formación tiene su origen en la actividad sensorio-motriz del niño, y en esta etapa de las operaciones concretas todavía no se rompe el “cordón umbilical” que une el pensamiento con su origen: las acciones sobre objetos concretos. El niño ya puede coordinar sus acciones a voluntad y alcanzar un primer nivel de abstracción al poder operar sobre objetos

⁶ Jean Piaget. Seis estudios de psicología. Edit. Ariel, S.A. 1986. Psicología y pedagogía. Edit. Ariel, S. A. 1973.

figurados, con símbolos, letras, palabras, números, dibujos, etc. Puede entender la función simbólica de las imágenes y esto es punto clave a condición de que éstas sean resúmenes de acción, trazos que simbolizan acciones sobre objetos que el niño ya haya experimentado. Por ejemplo, para el niño no hay manera de concebir $\frac{2}{3}$ como un número en sí, un número que se puede sumar o multiplicar con otro, sino como resumen de una acción, tomar dos objetos de cada tres. En consecuencia, la comprensión de la multiplicación de quebrados, por ejemplo, $\frac{2}{3}$ por $\frac{1}{2}$ da $\frac{1}{3}$ no puede darse aún en términos de reglas verbales (numerador por numerador y denominador por denominador) o de diagramas intuitivos (diagramas de flechas), sino que requiere necesariamente de la manipulación de objetos: de 30 objetos digamos, tomar dos de cada tres, da 20 objetos; luego tomar uno de cada dos, quedan 10 de los 30 en total; la acción resultante es $\frac{1}{3}$, tomar uno de cada tres objetos.⁷

Para la etapa de las operaciones concretas se han ideado varios materiales didácticos (objetos), cada uno con miras a apoyar algún aspecto de la inteligencia en formación; por ejemplo, las regletas Cuisenaire para las operaciones aritméticas, los bloques multibase para la comprensión del sistema decimal, los

⁷ El lector debe tener cuidado si piensa que es factible considerar la traducción de $\frac{2}{3}$ por $\frac{1}{2}$ como "la mitad de dos tercios", ya que para los niños menores de 8 años, la frase no es comprensible aún; y, si se diera el caso, ello implicaría un absoluto dominio de la ley conmutativa y del concepto de multiplicación, y ambas son parte de lo que se enseña junto con la multiplicación de quebrados, justamente buscando que el alumno generalice dicha ley y extienda su aplicación hasta que logre una comprensión completa de la estructura aritmética y el cálculo, así como una comprensión cabal del algoritmo que usa para calcularla.

bloques de colores de Dienes para las operaciones lógicas, etc. La computadora es otra opción; ejemplo de ello es el proyecto LOGO del MIT, en Cambridge, E.U.A. Usar la computadora para la enseñanza en la etapa de las operaciones concretas, juega el papel de una máquina que permite manipular objetos figurados en la pantalla a “control remoto”. El conjunto de instrucciones que tiene el niño a su disposición corresponde a acciones que podría realizar con objetos reales; por ejemplo, moverlos de un lugar a otro y en este sentido es una extensión natural de la actividad psicomotora del niño.

En la etapa de las operaciones formales, los actos de la inteligencia pueden realizarse ya sin el apoyo directo del manipuleo de objetos o de la percepción directa. A las operaciones concretas se sobreañade un conjunto de operaciones nuevas, relativas a proposiciones y no a objetos, que hacen posible el pensamiento hipotético-deductivo, la comprensión de la condicional “Si..., entonces...” Para la etapa de las operaciones formales, el uso de enseñanza por computadora puede concebirse de dos maneras diferentes:

1. La computadora como caja negra. La computadora es una máquina que hace transformaciones introduciendo un programa, es decir, un conjunto de reglas de acción; la máquina transforma una representación o una cadena (sucesión de letras, números y símbolos auxiliares) de un estado A a un estado B. En este

sentido, la computadora es un análogo físico de lo que la inteligencia del alumno experimenta en la etapa de las operaciones formales, a saber: a) la nueva capacidad de ejecutar operaciones no sólo sobre objetos concretos o figurados, sino sobre proposiciones y cadenas en general, transformándolas de un estado a otro, y b) la coordinación de estas acciones mentales bajo una nueva estructura organizativa de la mente que es la doble estructura de grupo y de red, según el modelo de Piaget.

La capacidad del intelecto del alumno de proceder de manera hipotético-deductiva, permite la comprensión de la terna entrada-acción-salida —“si entra tal..., entonces sale tal...”— y la nueva estructura permite, por un lado, conjuntar transformaciones sucesivas en una sola, elegir caminos alternativos e invertir el sentido de las transformaciones; y por otro, experimentar en forma ordenada (“con sistema”) e interpretar las transformaciones como acciones que pueden preservar o alterar la organización relacional del conjunto de entradas.

La computadora es el análogo físico de los nuevos procesos mentales y por ello puede usarse como máquina entrenadora de estos procesos. En esta modalidad, el profesor introduce a la máquina determinado programa y la tarea del alumno consiste en explorar alguna de las componentes entrada-acción-salida, o bien en explorar la concatenación de estas ternas. La máquina actúa como caja negra no

importan los pasos de programación, el programa en sí; lo que importa es que el alumno induzca las reglas de transformación, o bien que modifique la acción de la máquina, pidiendo una nueva acción por medio de un código especial; por ejemplo, por medio de una matriz. Esta modalidad se presta especialmente para la enseñanza de las matemáticas, pero no le es exclusiva, también puede pensarse en programas de este tipo para el estudio de la gramática.

2. Programación. El uso de la computadora como super-juguete, caja negra o máquina de enseñar, implica el peligro de crear en el estudiante una imagen falsa de lo que puede y de lo que no puede hacer la máquina. De hecho, este nuevo instrumento puede causar reacciones inesperadas, tales como niños que le atribuyen a la máquina cualidades humanas, adolescentes que la ven como si fuera su mejor “amigo” y adultos que toman una actitud un tanto hostil frente a la máquina una vez superado el impacto de la novedad; comentarios del tipo “la máquina es estúpida, no piensa”, “sólo sirve para el trabajo rutinario”, etc., o bien “las máquinas nos van a desplazar porque lo hacen todo”, “la tecnología amenaza nuestra cultura”, etc.

De ahí que sea necesaria la educación en informática desde la más temprana edad posible, aunque es evidente que esta educación no puede iniciarse antes de que el estudiante haya hecho el paso de lo concreto a lo abstracto. En la etapa de las operaciones formales el alumno ya puede aprender a programar, pero este

aprendizaje ha de ser un aprendizaje por exploración, acorde con las exigencias de la psicología moderna; esto es, colocando al estudiante en una situación de aprendizaje que le permita desarrollar su iniciativa y su capacidad creativa. Esto es posible con las computadoras.

Sabemos que dejar experimentar a un estudiante frente a una terminal es costoso, pero con una computadora personal el costo es reducido y el estudiante puede aprender a programar por su cuenta en un libre juego de sus nuevas capacidades mentales.

Tenemos que precisar que aprender por exploración no equivale a libre dejar hacer, a esperar que el estudiante descubra todo por sí solo, el aprendizaje por exploración solamente se da en circunstancias planeadas y controladas. Las experiencias de aprendizaje se planean en torno a alguna de las operaciones mentales que caracterizan el desarrollo de la inteligencia del individuo; en el caso de las computadoras, la planeación ya está dada por la estructura misma del lenguaje de programación. Las instrucciones básicas corresponden precisamente a operaciones mentales; por ejemplo, al experimentar y explorar las posibilidades del IF THEN del lenguaje BASIC, el estudiante se encuentra en una situación de aprendizaje “bien planeada”, que pone a prueba su nueva comprensión.

Regularmente, el control sobre el aprendizaje por exploración lo ejerce el profesor en alguna forma, tareas para la casa, sugerencias, discusiones en pequeños grupos o con todo el grupo, etc.; en el caso de las computadoras, la misma máquina revisa la sintaxis del programa y los errores de programación inmediatamente se ponen de manifiesto al correr el programa; por ejemplo, si el algoritmo no hace lo que se pensó que iba a hacer.

Finalmente, aprender a programar una computadora desarrolla la iniciativa del estudiante (“yo quiero que la máquina haga...”); es ésta una de las pocas oportunidades en el ámbito escolar donde el estudiante puede ser realmente innovador. Resulta ser una estrategia primaria para desarrollar la creatividad, y la iniciativa del estudiante depende del profesor, que tiene ante sí el reto de actualizarse permanentemente en este ámbito de la educación informática; que el uso de la computadora sea un recurso psicopedagógico y didáctico realmente trascendente que permita al alumno construir su conocimiento y que éste sea realmente significativo, que la relación alumno-computadora (hombre-máquina), sea realmente constructiva y no una relación inconsciente, inoperante e intrascendente.

Existe en este ámbito la necesidad urgente de crear todos los fundamentos filosóficos, psicopedagógicos, metodológicos y prácticos de una educación informática que permita el uso psicopedagógico y didáctico adecuado por parte de

nuestros alumnos de la computadora –sus mecanismos y productos–, a fin de que ésta sea un verdadero recurso didáctico que coadyuve a la formación omnilateral de los educandos; que sin dejar de aceptarla como recurso del hombre tecnológico y científico, no deje de primar la mente humana que es su creadora. La máquina deberá estar al servicio del hombre y de su desarrollo integral.

2.3 TECNOLOGÍA⁸

La palabra tecnología data del siglo XVII, cuando la técnica históricamente empírica, comienza a vincularse con la ciencia y se empiezan a sistematizar los métodos de producción. La tecnología surge al enfocar determinados problemas técnicos y sociales con una concepción científica y sociocultural; está íntimamente vinculada con la ciencia y la complementariedad entre ambas se incrementa cada vez más. La tecnología utiliza un método propio, diferente del método científico por cuanto sus finalidades son diferentes. Sus métodos en consecuencia, serán distintos. Comprende el saber sistematizado y en su accionar se maneja tanto a

⁸ <http://www.wikipedia.edu.co> (enciclopedia libre) Sitio visitado el 3 de Junio de 2005

nivel práctico como conceptual, es decir, que abarca el hacer y su reflexión teórica. La tecnología es el conjunto ordenado de conocimientos y los correspondientes procesos que tienen como objetivo la producción de bienes y servicios, teniendo en cuenta la técnica, la ciencia y los aspectos económicos, sociales y culturales involucrados. El alcance del término se extiende a los productos resultantes de esos procesos que deben responder a necesidades o deseos de la sociedad y tener como propósito contribuir a mejorar la calidad de vida. Cuando la tecnología busca una solución a los problemas que se plantean en la sociedad, lo hace relacionando la técnica (sus conocimientos, herramientas y capacidad inventiva), con la ciencia (el campo de los conocimientos científicos) y con la estructura económica y sociocultural del medio (las relaciones sociales, las formas organizativas, los modos de producción, los aspectos económicos, el marco cultural, entre otros aspectos). Resumiendo, se puede decir que la ciencia está asociada al deseo del hombre de conocer, mientras que la técnica y la tecnología lo están a la voluntad del hombre de hacer, para satisfacer sus deseos y necesidades.

2.3.1 TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN

Así como en todos los ámbitos de la sociedad, la tecnología ha entrado a la sala de clases, la educación está experimentando un giro y cada vez son más los programas educacionales basados en tecnologías de la información.

Los niños se deslumbran con los elementos interactivos que les presenta un computador, no es lo mismo enseñar inglés en el pizarrón o con audífonos, que hacer una clase de inglés a través de un software especializado. A través de juegos, música y colores, los niños aprenden al mismo tiempo que se entretienen, y sin duda que la motivación y la entretención juega un papel decisivo en las ganas de estudiar y aprender.

Actualmente el mercado ofrece un sinnúmero de posibilidades en cuanto a juegos educativos y de aprendizaje temáticos, en áreas como lenguaje y comunicación, matemáticas, ciencias, historia e idiomas. Incluso la oferta ha alcanzado a los más pequeños, y ya existe software desarrollado especialmente para niños de 18 meses en adelante.

Las actividades curriculares más frecuentes con el computador en la educación inicial, se centran en la utilización de esta herramienta como medio de apoyo al desarrollo de procesos y destrezas cognitivas.

Según la psicopedagoga Jéssica de la Fuente⁹, el computador se ha transformado en una herramienta indispensable en la educación, especialmente en el aprendizaje de materias abstractas como las matemáticas y los idiomas. “El computador presenta características que lo hacen poderoso para la enseñanza y el aprendizaje. Investigaciones recientes muestran cómo las herramientas tecnológicas basadas en el computador, como programas y software generan verdaderos puentes cognitivos y desarrollan en los niños el interés por conocer”

“Es sorprendente el observar la concentración que se produce en las salas de informática cuando los niños trabajan con material multimedia y aprenden lecciones a través de software que les muestran imágenes, acciones de personas y diálogos. Uno de los mayores aportes de la computación, en este sentido, es que los contenidos que se enseñan a través de programas educativos se transmiten a los niños a través de sentidos como la vista y la audición. Estas

⁹ <http://www.padresok.com> (Art.: Jessica de la Fuente psicopedagoga) Sitio visitado el 10 de Marzo de 2005

experiencias sensoriales permiten que el aprendizaje sea más efectivo y duradero”, indica la psicopedagoga.

2.3.2 EL COMPUTADOR: HERRAMIENTA PARA APRENDER

Muchos niños descubren su potencial a través de herramientas del computador. No significa por eso que los niños se vuelvan más inteligentes, pero sí que hay ciertos programas que les despiertan tanto interés, que se motivan a aprender. Muchos mejoran su autoestima, porque descubren que son capaces de entender cosas de las que no se creían capaces. Para algunos el computador ha significado un verdadero descubrimiento de sus capacidades, y para otros la confirmación de que tienen una gran facilidad para aprender y entender los fenómenos que los rodean.

Las experiencias de los niños grafican claramente una motivación mayor para el estudio y el aprendizaje a través del computador. -“No me imaginé nunca que podía estar en una clase entretenida toda la hora. Yo soy buena para los idiomas, pero en las clases de inglés en el laboratorio de computación aprendo mucho más

que en el libro. No me distraigo ni me aburro, y estoy concentrada todo el rato”, comenta Emilia, (8 años).

Sin embargo, se debe advertir la necesidad de no centrar todo el aprendizaje y la actividad educativa en el computador. En el jardín o en el colegio, el computador debe ser considerado y utilizado como una herramienta más para mejorar el aprendizaje de los niños. Eso significa que no es apropiado ni recomendable centrar toda la actividad pedagógica del niño en el computador.

Según los especialistas, el computador que sin duda impacta positivamente en la educación, es un recurso didáctico y no un fin en el aprendizaje. En este sentido, el rol del profesor se vuelve relevante y por otra parte cuando el menor desarrolla experiencias curriculares con apoyo del computador, asume un rol de mediador del aprendizaje del niño.

2.3.3 ENTRE LA TECNOLOGÍA Y EL RAZONAMIENTO

Para que el computador no se transforme en la única experiencia educativa, es necesario que el niño experimente el aprendizaje a través de distintas estrategias y técnicas didácticas de enseñanza.

En este sentido, Jessica de la Fuente recomienda a los padres establecer horarios de trabajo de los niños con el computador, intercalando distintos métodos de estudio como la observación práctica, la lectura silenciosa y la expresión verbal de conocimientos. “En ocasiones los papás piensan que el hecho de regalarles a los niños un computador significa que automáticamente van a subir las notas, y no en todos los casos la relación computador/rendimiento es tan proporcional ni directa. Es más, cuando los niños no tienen hábitos de estudio ni una metodología para trabajar, el computador especialmente en un primer momento se vuelve una fuente de distracciones”.

Para evitar efectos contraproducentes y aprovechar las ventajas que la tecnología ofrece para motivar el aprendizaje y el estudio, los especialistas recomiendan a los padres establecer horarios y momentos para jugar, hacer tareas y estudiar con el computador, distintos unos de otros.

En este sentido, Jessica de la fuente explica la importancia de acompañar a los hijos en el aprendizaje del computador como una herramienta para estudiar más y mejor. “Para beneficiarse de la tecnología y al mismo tiempo seguir desarrollando el potencial de los niños, es importante que los padres estén constantemente motivando el razonamiento a través de actividades en familia. No hay que perder de vista que en la medida que el niño sepa utilizar distintas herramientas para aprender, su desarrollo cognitivo se verá enormemente beneficiado y su conocimiento se acrecentará. Así mismo, el aprendizaje se transformará en una experiencia enriquecedora y lejos de asumirla como una obligación, la va a analizar con placer y gusto”.

2.3.4 CLASIFICACIÓN DE LAS APLICACIONES DEL COMPUTADOR EN LA EDUCACIÓN

Los usos del computador en la educación han sido clasificados de varias maneras a través de los años. Inicialmente se clasificaron usando las siglas CAI (Computer-Assisted Instruction) y CMI (Computer-Managed Instruction). La primera

clasificación se refiere al uso de el computador para apoyo del aprendizaje directo como lo son el uso de tutoriales, ejercicios de "drill and practice", juegos educativos y simulaciones. La segunda se refiere al apoyo administrativo que la computadora puede dar a los maestros y administradores educativos tales como: registros electrónicos y generación de exámenes desde un banco de preguntas.

Una segunda forma de clasificación surgió cuando en 1980 el editor Robert P. Taylor dio a la publicidad su clásico libro 'The computer in the school: Tutor, Tool, Tutee' (New York: Columbia Teachers College Press). En él se clasifican las aplicaciones del computador como tutor, como herramienta y como aprendiz. En la primera de estas categorías se incluyen todas las instancias en que el computador cumple como maestro o tutor del usuario; la segunda incluye los usos del computador como herramienta de trabajo del usuario, tanto estudiante como maestro o administrador educativo para mejorar la productividad de éste en el ámbito educativo y la tercera incluye los casos en donde los usuarios le "enseñan" a el computador a realizar tareas variadas al programar la misma de esta forma el computador juega el papel de aprendiz del usuario.

2.3.5 EL COMPUTADOR COMO TUTOR¹⁰

Un tutorial es un material computarizado que pretende enseñar algo nuevo al usuario. Los tutoriales intentan simular un dialogo entre un tutor humano y su estudiante mediante la presentación de material educativo a través de uno o varios elementos audiovisuales, seguido de ejercicios y preguntas para verificar lo aprendido por el estudiante. Mientras más interacción exista en el tutorial se supone que mejor el estudiante aprenderá y retendrá el material estudiado. El éxito de un tutorial depende de cuán bien planificado, probado y revisado sea el mismo. Un buen conocimiento sobre el diseño sistemático de la instrucción, la materia del contenido de la lección y el uso de los lenguajes de programación de computadoras son esenciales. En muchas ocasiones se requerirá un equipo de expertos en cada una de las áreas mencionadas para asegurar la efectividad del tutorial que se produzca.

Los juegos educativos computarizados pueden llegar a tener complejidades extremas. Estos enfatizan la competencia entre uno o varios usuarios o entre un usuario y el computador. En este modo de aprendizaje a través de juegos educativos, hay variadas opiniones en cuanto a lo educativo puede ser un juego.

¹⁰ PONENCIA: aplicación de la tecnología de las computadoras a la educación y problemas con su implantación. Universidad de Puerto Rico. Marzo de 2001 (<http://www.universidaddepuertorico.edu.pr>)

Hay personas que creen que aunque no se enfatice mucho algún tipo de aprendizaje académico, hay muchos juegos que podrían considerarse educativos por el simple hecho de que ejercitan al estudiante a practicar sus movimientos finos al tener que controlar el ratón, las paletas de juegos y otros aditamentos de entrada del computador.

2.3.6 EL COMPUTADOR COMO APRENDIZ

Cualquier persona que programe el computador en el ámbito escolar está dándole uso como si éste fuera un aprendiz. Por parte de los estudiantes, esto sucede cuando toman cursos de programación de computadores. Por parte de la facultad y administradores escolares el computador es usado como aprendiz cuando éstos se programan para realizar tareas administrativas de toda índole o cuando los maestros crean módulos educativos computarizados. Este modo de utilización requiere el desarrollo de un mayor conocimiento técnico y permite un mayor grado de interacción entre el usuario y el computador.

2.4 EL MAESTRO Y EL USO DE LOS COMPUTADORES¹¹

“La Tecnología se debe considerar como otra de las herramientas para impartir instrucción, aunque sea una herramienta poderosa”.

Los computadores se están convirtiendo en una herramienta indispensable en los jardines infantiles, el preescolar, y los cursos de primaria. El mayor énfasis sobre logros y estándares está transformando la educación en la temprana infancia, y muchos educadores ven el uso de los computadores en estos primeros cursos, como un medio de involucrar a los niños con las labores académicas y al mismo tiempo con la tecnología ya que para los mas pequeños, los computadores son grandes motivadores para el aprendizaje.

Es importante reconocer que los educadores son los encargados de convertirse en conocedores de las herramientas tecnológicas que les permitan establecer una base de comprensión sobre los usos mas apropiados en la enseñanza. Del conocimiento del educador acerca de las herramientas depende el uso que les de, así estas se convierten en un apoyo en su desarrollo pedagógico, por tanto estas no pueden pasar a un primer plano y desplazar al educador.

¹¹ <http://www.infovision.com.mx/lefty6.htm>. "INFOVISION", e-mail: infovision@compuserve.com.mx.

La National Association for the Education of Young Children- NAEYC (Asociación Nacional para la Educación de Niños Pequeños), cree que la Tecnología puede aumentar las habilidades sociales y cognitivas de los niños cuando se emplea correctamente. "Es responsabilidad del maestro cerciorarse que los niños usen la Tecnología de manera apropiada", (Kathy Thornburg), presidente de NAEYC, profesora y directora, del Child Development Laboratory (Laboratorio para el Desarrollo Infantil) de la Universidad de Missouri-Columbia.

Los maestros y adultos deben controlar cómo, cuándo y qué hacen los niños pequeños con los computadores, tal como lo hacen con la televisión. Cualquier herramienta de aprendizaje, incluyendo los bloques y las pinturas, puede ser mal utilizada por estudiantes sin supervisión. Un buen maestro monitorea el uso del computador entre sus alumnos y no permite que los niños pasen demasiado tiempo solos frente a las máquinas. "La tecnología solamente es una herramienta. Si los educadores la utilizan bien, los niños irán a los computadores en busca de información y colaborarán, no se sentarán simplemente frente al computador".

Los maestros se deben capacitar para utilizar el computador de manera apropiada en sus salones, ya que este es una manera de llegarle a niños a los que no se les podía llegar antes. Claro esta que no se les debe enviar al computador así no más, ni dejar que el computador sea el que enseñe además no se sugiere usar

solo computadores y excluir todas las demás actividades. Pues no se debe dejar atrás la parte social ya que el tiempo que usan los niños pequeños frente al computador es tiempo que se le quita a la interacción entre ellos y sus maestros. Aunque el computador continuará siendo una herramienta de enseñanza, se debe utilizar de manera reflexiva porque requiere preparación y debe usarse con moderación. Se debe ser consciente de las posibilidades y los límites de la tecnología " los niños tienen muchas necesidades que el computador no puede satisfacer"; por ejemplo, la expresión artística necesaria en el desarrollo natural del niño y el juego son otra parte importante que facilita el desarrollo de las destrezas motrices y motiva la imaginación y creatividad en los niños, lo importante es saber complementar unas y otras.

Por ejemplo, cuando los estudiantes cuentan ositos de goma usando un programa de software, deben tener a su lado un conjunto de ositos de plástico para contarlos también. En la pantalla, usan el ratón para llevar manzanas y ponerlas en el manzano. Luego pueden tomar manzanas hechas en papel de modelar y ubicarlas en un árbol que este en la clase, construido también con papel de modelar, de esta forma la interacción de la parte tecnológica y motriz estaría ligada permanentemente.

2.4.1 LOS COMPUTADORES EN LA EDAD TEMPRANA¹²

Conejos que ayudan, hámsters que cantan, crayolas que bailan y gatos que saben contar, números que hablan y que pasan velozmente cruzando la pantalla de muchos colores. Estos no son personajes de las caricaturas de los sábados en la mañana. Sino los que habitan los programas de vanguardia de software educativo dirigidos a los niños de jardín maternal, preescolar, primero y segundo elemental.

Usando software educativo, los estudiantes encuentran programas cortos de video de animales, pueden diseñar hábitat para distintos animales y realizar informes y todo en el computador. Los niños necesitan experimentar directamente, en forma tangible" (Feldman), "pero obtienen experiencias valiosas en el computador, que no obtendrían de otra forma". Por ejemplo, dice, "el computador puede ser una herramienta para enseñar destrezas tempranas de aprendizaje. Componer cuentos en el teclado es más fácil para niños que aún no tienen la coordinación para sostener un lápiz. Los programas que leen en voz alta lo que el niño ha escrito también son importantes. Los niños pueden leer sus propias composiciones, pero se emocionan cuando el computador es el que las lee".

¹² CRÉDITOS: Artículo escrito por Kathleen Vail, editora asociada de Electronic School. Reimpreso con permiso de Electronic School, Junio de 2001. Copyright 20001, National School Board Association.

Por esto no se puede esperar mucho para iniciar a los pequeños en el mundo de la tecnología "Va a abrirse una brecha entre los que pueden usar el computador y los que no tienen acceso. Será otra forma de analfabetismo".Retrasar el uso del computador en los niños, significa que se demorarán más en dominar el lenguaje del computador y en sentirse a gusto con él.

Los niños que no empiecen a usar el computador tempranamente van a correr el riesgo de quedar detrás de otros niños que tienen un mejor manejo de las máquinas. Cuando los niños lleguen en grados superiores, los maestros van a querer que los niños usen programas aún más avanzados y proyectos de Internet. Los niños que los han estado usando van a poder hacer la transición. Los maestros deberán sacar tiempo para enseñar a los niños que no tienen experiencia con los computadores, todo un nuevo lenguaje. "Los computadores se están convirtiendo más y más en parte de la vida, y los niños que no los usen estarán en desventaja", (Price).¹³

¹³ KATHLEEN Vail, (2003, Febrero 15), Los Computadores en la Edad Temprana, ¿Qué tan joven es demasiado joven?; EDUTEKA, Edición 16, Descargado: viernes 28 de octubre de 2005, de <http://www.eduteka.org/EdadTemprana.php>.

2.4.2 MULTIMEDIA

El prefijo MULTI -del latín multus- significa mucho y explica la idea de multiplicidad o de un número considerable de medios asociados o independientes

Multimedia es la tendencia de mezclar diferentes tecnologías de difusión de información, impactando varios sentidos a la vez para lograr un efecto mayor en la comprensión del mensaje.

Quizá la mejor descripción tecnológica de multimedia es "la integración de dos o más medios distintos y el computador personal". Para que una aplicación sea considerada multimedia deberá integrar por lo menos tres de esto cinco tipos de datos: Texto, gráficos, imagen fija, imagen en movimiento (vídeo animaciones) y audio (música, voz, sonidos, etc.), que puede difundirse por computador u otros medios electrónicos.

A continuación se hace mención a algunos conceptos declarados por algunos personajes a través de los años:

- Combina el poder del ordenador con medios tales como videodiscos ópticos, CD-ROM, los más recientes Compact video-discos, video interactivo digital y Compact-Disk interactivo; tal combinación produce programas que integran nuestras experiencias en un solo programa (Veljkov, 1.990)
- Permite a los aprendices interactuar activamente con la información y luego reestructurarla en formas significativas personales. Ofrecen ambientes ricos en información, herramientas para investigar y sintetizar información y guías para su investigación (Schlumpf, 1.990)
- Intento de combinar la capacidad auto-explicativa de los medios audiovisuales con el texto y fotografías para crear un medio nuevo de comunicación único en la pantalla del ordenador (Lynch, 1.991)
- Integración de dos o más medios de comunicación que pueden ser controlados o manipulados por el usuario mediante el ordenador; video, texto, gráficos, audio y animación controlada con ordenador; combinación de hardware, software y tecnologías de almacenamiento incorporadas para proveer un ambiente de información multisensorial (Galbreath, 1.992)
- Uso de texto, sonido y video para presentar información; hace que la información cobre vida (Jamás, 1.993)

2.4.2.1 COMPONENTES MULTIMEDIA:

El término "sistema multimedia" involucra diversos elementos:

LA INFORMACIÓN A TRANSMITIR:

El aspecto interdisciplinario de diseño y contenido de un mensaje sigue siendo fundamental en las aplicaciones multimedia, por ejemplo, es importante contar con un pedagogo como integrante del equipo de desarrollo.

Hardware: La mayor parte de las computadoras requieren de dispositivos adicionales para operar con los datos multimedia: audio y video, digitalizadores de documentos, tarjetas de captura de video y de reproducción de audio son algunos ejemplos. Medios de almacenamiento masivo, como el CD-ROM, son también comunes para manipular esos datos, que exigen una gran cantidad de requerimientos.

Software: La reproducción de un título multimedia requiere de un computador con características determinadas por los desarrolladores del producto, como extensiones multimedia a un sistema operativo particular. En algunos casos se requieren componentes de distribución de paquete con el que el título se integró, conocida como Authoring software: una herramienta principal para la elaboración

de sistema multimedia, junto con programas asociados de dibujo, presentaciones y otros que trabajan bajo estándares en proceso de definición.

2.4.2.2 CONCEPTOS LIGADOS A LA MULTIMEDIA

INTERACTIVIDAD

Denominamos interacción a la comunicación recíproca, a la acción y reacción. Una máquina que permite al usuario hacerle una pregunta o pedir un servicio es una "máquina interactiva". Un cajero automático es una típica máquina interactiva, responde a las preguntas, facilita datos o dinero, según la intención del cliente. La interacción, a nivel humano, es una de las características educativas básicas como construcción de sentido. La interacción como acceso a control de la información está muy potenciada con los sistemas Multimedia. Dependerá del contexto de utilización de los recursos multimediales en qué medida potencien también la interacción comunicativa.

RAMIFICACIÓN

Es la capacidad del sistema para responder a las preguntas del usuario encontrando los datos precisos entre una multiplicidad de datos disponibles. Es

una metáfora, utilizada hace tiempo por la enseñanza programada, inspirada en la forma en que crecen los árboles, con un tronco central del que nacen distintas ramas, que se van haciendo cada vez más estrechas a medida que se alejan del tronco. Gracias a la ramificación, cada alumno puede acceder a lo que le interesa, prescindiendo del resto de los datos que contenga el sistema, favoreciendo la personalización.

TRANSPARENCIA

En cualquier presentación, la audiencia debe fijarse en el mensaje, más que en el medio empleado. En nuestro caso debemos insistir en que el usuario, el alumno, debe llegar al mensaje sin estar obstaculizado por la complejidad de la máquina. La tecnología debe ser tan transparente como sea posible, tiene que permitir la utilización de los sistemas de manera sencilla y rápida, sin que haga falta conocer cómo funciona el sistema.

NAVEGACIÓN

En los sistemas multimediales llamamos navegación a los mecanismos previstos por el sistema para acceder a la información contenida realizando diversos itinerarios a partir de múltiples puntos de acceso, y que dependen de la organización lógica del material elaborada en el diseño (secuencial, en red, en árbol de decisiones, etc), las conexiones previstas entre los nodos y la interfase diseñada para ser utilizada por el usuario. Los sistemas Multimedia nos permiten "navegar" sin extraviarnos por la inmensidad del océano de la información contemporánea, haciendo que la "travesía" sea grata y eficaz al mismo tiempo.

2.4.2.3 HISTORIA DE LA MULTIMEDIA

Antes, el cine, los libros, los ordenadores y los teléfonos tenían soportes diferentes, y su mezcla sino imposible era al menos muy compleja.

Al inicio de la década pasada, la palabra multimedios (multimedia) no faltaba en los congresos de computación por las implicaciones en los cambios de interacción

entre los usuarios de computadoras. En aquel entonces quien hablara de multimedia, hablaba de concretar nuevas y mejores formas de usar un computador y que éste fuese una herramienta más poderosa, así como del cambio tecnológico necesario en lograrlo.

En 1945 Vannevar Bush en "As we may think" propuso que el computador debería usarse como soporte del trabajo intelectual de los humanos; esta idea era bastante innovadora en aquellos días donde el computador se consideraba como una máquina que hacía cálculos "devorando números".

Bush diseñó una máquina llamada MEMEX (MEMory EXtension) que permitiría el registro, la consulta y la manipulación asociativa de las ideas y eventos acumulados en nuestra cultura; él describió a su sistema de la siguiente manera: "Considere un dispositivo para el uso individual, parecido a una biblioteca y un archivo mecanizado... donde el individuo pueda almacenar sus libros, registros y comunicaciones y que por ser mecanizado, puede ser consultado con rapidez y flexibilidad." Esta concepción, que semeja la descripción de una computadora personal actual, en el momento en que fue planteada no era factible construirse por cuestiones tecnológicas y eventualmente fue olvidada.

El sistema Memex. Aunque nunca fue construida, tenía todas las características ahora asociadas con las estaciones de trabajo multimedios: ligas hacia texto e imágenes (por medio de un sistema de microfichas), capacidad de estar en red (vía señales de televisión), una terminal gráfica (pantalla de televisión), teclado para introducir datos y un medio de almacenamiento (utilizando tarjetas de memoria electromagnética).

En 1965 las ideas de Bush son retomadas por Ted Nelson en el proyecto Xanadu donde se propone el concepto de hipertexto. Un hipertexto debe ser típicamente: no lineal, ramificado y voluminoso, con varias opciones para el usuario."

En 1968, Douglas Engelbart propone en la descripción de NLS (oNLine System) un sistema en donde no se procesan datos como números sino ideas como texto estructurado y gráficos, dando mayor flexibilidad a manejar símbolos de manera natural que forzar la reducción de ideas a formas lineales como sería el texto impreso. Tanto la concepción de Nelson como la de Engelbart son los antecedentes inmediatos de lo que llamamos multimedios y cambian el paradigma de que las computadoras son simples procesadoras de datos hacia la forma de administradoras de información (en las diversas formas que ésta se presenta).

2.4.2.4 INICIO DE LA MULTIMEDIA EN COMPUTADORES

La multimedia tiene su antecedente más remoto en dos vertientes:

- a) el invento del transistor con los desarrollos electrónicos que propició y
 - b) los ejercicios eficientes de la comunicación, que buscaba eliminar el ruido, asegurar la recepción del mensaje y su correcta percepción mediante la redundancia.
- El invento del transistor, a partir de los años 50, posibilitó la revolución del computador, con la fabricación del chip, los circuitos eléctricos y las tarjetas electrónicas, los cuales propician unidades compactas de procesamiento y la integración del video. Todo esto, junto con los desarrollos de discos duros, flexibles y, últimamente, de los discos ópticos, se ha concretado en la tecnología de las PCs. Posteriormente, una serie de accesorios y periféricos han sido desarrollados para que la computadora pueda manejar imagen, sonido, gráficas y videos, además del texto¹⁴.

¹⁴ REVISTA: PC WORLD, No. 119, 1993, Pág.:23

- Por otro lado, la comunicación desarrolla, a partir de los 70s, en la educación, la instrucción, la capacitación y la publicidad, el concepto operativo de multimedia. Por tal concepto se entiende la integración de diversos medios (visuales y auditivos) para la elaboración y envío de mensajes por diversos canales, potencializando la efectividad de la comunicación, a través de la redundancia; pues, así, la comunicación resulta más atractiva, afecta e impacta a más capacidades de recepción de la persona y aumenta la posibilidad de eliminar el ruido que puede impedir la recepción del mensaje. (PC WORLD, No. 121, 1993, 26).

La Multimedia se inicia en 1984. En ese año, Apple Computer lanzó la Machintosh, la primera computadora con amplias capacidades de reproducción de sonidos equivalentes a los de un buen radio AM. Esta característica, unida a que: su sistema operativo y programas se desarrollaron, en la forma que ahora se conocen como ambiente Windows, propicios para el diseño gráfico y la edición, hicieron de la Macintosh la primera posibilidad de lo que se conoce como Multimedia

El ambiente interactivo inició su desarrollo con las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, muy concretamente, en el ámbito de los juegos de video. A partir de 1987 se comenzó con juegos de video operados por monedas y software de computadoras de entretenimiento.

Por su parte la Philips, al mismo tiempo que desarrolla la tecnología del disco compacto (leído ópticamente: a través de haces de luz de rayos láser) incursiona en la tecnología de un disco compacto interactivo (CD-I): Según Gaston A.J. Bastiaens, director de la Philips Interactive Media Systems, desde Noviembre de 1988 la Philips hace una propuesta, a través del CD-I Green Book, para desarrollar una serie de publicaciones sobre productos y diseños interactivos en torno al CD-I con aplicaciones en museos, la industria química y farmacéutica, la universidad o la ilustre calle; la propuesta dió lugar a varios proyectos profesionales surgidos en Estados Unidos, Japón y Europa (Philips IMS, 1992, Introducing CD-I,Foreword).

La tecnología de multimedia toma auge en los video-juegos, a partir de 1992, cuando se integran: audio (música, sonido estereo y voz), video, gráficas, animación y texto al mismo tiempo. La principal idea multimedia desarrollada en los video juegos es: que se pueda navegar y buscar la información que se desea sobre un tema, sin tener que recorrer todo el programa, que se pueda interactuar con el computador y que la información no sea lineal sino asociativa.

En enero de 1992, durante la feria CES (Consumer Electronics Show) de Las Vegas, se anunció el CD multiusos. Un multiplayer interactivo capaz de reproducir

sonido, animación, fotografía y video, por medio de la computadora o por vía óptica, en la pantalla de televisión.

2.4.2.5 MULTIMEDIA ACTUAL

Hoy en día, los cambios augurados son una realidad y los multimedios son tan comunes que resulta impensable un computador sin ellos. Los multimedios computarizados emplean los medios - la palabra (hablada y escrita), los recursos de audio, las imágenes fijas y las imágenes en movimiento- para tener una mayor interacción con el usuario quien ha pasado de ser considerado como alguien que esporádicamente empleaba un computador (con el respectivo recelo e inseguridad) a ser quien la maneja como una herramienta más en su beneficio (con ideas más claras y exigencias nuevas).

Las aplicaciones multimedia comprenden productos y servicios que van desde el computador (y sus dispositivos "especiales" para las tareas multimedia, como bocinas, pantallas de alta definición, etc.) donde se puede leer desde un disco compacto hasta las comunicaciones virtuales que posibilita Internet, pasando por los servicios de vídeo interactivo en un televisor y las videoconferencias.

Retener dos cualidades cruciales de las nuevas combinaciones tecnológicas; por una parte, las aplicaciones multimedia transforman el modelo "pasivo" de la comunicación que caracteriza a los medios masivos de comunicación, al introducir la interactividad, es decir, la posibilidad para el usuario de influir en la información que recibe. Por otra, la convergencia de actividades esta permitiendo la superación de los límites de las aplicaciones de la informática. Los computadores y los desarrollos informáticos han sufrido - y continúan haciéndolo- una transformación profunda en cuanto a los contenidos de la información que manejan, su carácter "instrumental" se ha enriquecido con contenidos educativos y lúdicos y, sobre todo, han desarrollado posibilidades técnicas, estéticas y de comunicación completamente novedosas como las "comunidades virtuales" de Internet.

Segundo aspecto, dentro del concepto de multimedia es preciso delimitar la jerarquía entre las actividades involucradas. Desde este punto de vista, y teniendo siempre en cuenta que se habla de actividades en transformación rápida y constante, el aspecto de los "contenidos" se perfila como el centro de la disputas por el control de los mercados. Entre el conjunto de actividades involucradas en el desarrollo de las aplicaciones multimedia, las productoras de contenidos aparecen, en el corto y el mediano plazos, como las mejor situadas para ofrecer bienes y servicios comercializables con perspectivas de formar mercados

solventes, en tanto que el resto ve limitada esa capacidad por diversos obstáculos (tecnológicos o de regulación institucional).

De esta gran cantidad de aplicaciones nos interesa retener aquellas que, de acuerdo con las evidencias actuales, serán las más dinámicas. En ese sentido, la red Internet y los dispositivos de lectura de los discos compactos (televisión y computadora) constituyen los dos pilares del concepto multimedia.

2.4.3 CONSTRUCCIÓN DE UNA PRESENTACIÓN MULTIMEDIA.

Construir una presentación multimedia es como hacer una película. Primero, se definen los objetivos de la presentación, se recopila la información, se escribe un guión y se diseña su estructura por medio de un diagrama de flujo. Después se producen los materiales digitales: imágenes, audio, video y animación. Finalmente, todos los elementos son unidos por medio de la programación de software. El software es el motor de la presentación multimedia.

2.4.3.1 ACTUALIZACIÓN DE UNA PRESENTACIÓN MULTIMEDIA

La multimedia es más fácil de actualizar que un video o cualquier material impreso, lo que la hace ideal para los cambiantes mercados actuales.

2.4.3.2 FLEXIBILIDAD DE UNA PRESENTACIÓN MULTIMEDIA

Todo el material es almacenado en forma digital, por lo que una vez creado es muy fácil utilizarlo en diferentes situaciones e inclusive en distintos productos multimedia a la vez. Esencialmente, el mismo material digital puede ser utilizado como Material en Punto de Venta (POP), como Curso de Capacitación (CBT), como Presentación Corporativa, como Módulo Touchscreen en un Evento, como Presentación persona a persona con una Lap-top y como Presentación Masiva con un cañón, todo a la vez.

2.4.3.2 BENEFICIOS DE UNA PRESENTACIÓN MULTIMEDIA

Impacto, al incorporar imágenes, efectos de sonido, video y animación en tercera dimensión para crear presentaciones vivas y de extraordinaria calidad.

Flexibilidad, ya que el material digital puede ser fácil y rápidamente actualizado y presentado a través de innumerables medios.

Control por parte del emisor, al seleccionar la cantidad y tipo de información que desea entregar así como la forma de entregarla.

Control por parte del receptor, al elegir la información que quiere recibir y en el momento en que desea recibirla. Credibilidad, al utilizar tecnología de punta que proyecta la imagen de una empresa hacia nuevas dimensiones de comunicación.

Costo-Beneficio, al aprovechar todos sus materiales existentes e incorporarlos a la presentación multimedia; utilizando la misma para múltiples finalidades y a través de diversos medios; ahorrando recursos en materiales impresos difíciles de actualizar y presentándola en innumerables ocasiones sin ninguna restricción.

El material existente puede ser utilizado para crear una presentación multimedia. Fotografías, transparencias, gráficas, textos, música, video en cinta de cualquier tipo, folletos, material promocional, ilustraciones, etc

2.4.3.3 BENEFICIOS DE LA INTERACTIVIDAD

Con la interactividad el usuario tiene el control y puede acceder la información precisa que está buscando, adentrándose en los tópicos que le son de interés e ignorando aquellos que conoce bien. Haciéndolo a su propio ritmo y en el momento en que él lo decida. A diferencia de un video o una presentación convencional (diapositivas, láminas de computadora, acetatos, etc.) la interactividad permite participar activamente, estimulando la curiosidad del usuario y permitiendo que éste imponga su voluntad.

2.4.3.4 OTROS BENEFICIOS

Considerando los beneficios, Multimedia brinda una mejora significativa en la efectividad de la computación como herramienta de comunicación. La riqueza de los elementos audiovisuales, combinados con el poder del computador, añade interés, realismo y utilidad al proceso de comunicación.

Al tomar en cuenta los estudios que se han realizado sobre el grado de efectividad en el proceso de retención de información de acuerdo con determinados medios, *se llega a la conclusión de que a la información que se adquiere tan solo por vía auditiva (ej: radio), se logra retener un 20%; la información que se adquiere vía*

audiovisual (ej: TV) se retiene un 40%; mientras que la información que se adquiere vía audiovisual y con la cual es posible interactuar (como es el caso de Multimedia) se logra retener un 75%.

Esto nos lleva a pensar que Multimedia es, por encima de cualquier otra cosa que se pueda decir "la herramienta de comunicación más poderosa que existe", y es plenamente aplicable en cualquier campo, desde la educación hasta los negocios, dándoles a cada uno una serie de beneficios no alcanzables fácilmente por otros medios.

2.4.3.5 APLICACIONES ESPECÍFICAS QUE PUEDEN TENER UNA PRESENTACIÓN MULTIMEDIA

Con la imaginación como única frontera, las aplicaciones de la multimedia son cuantiosas:

- CD-ROM interactivo
- Presentación corporativa
- Material promocional
- Páginas de Internet

- Cursos de capacitación (C.B.T.- Computer Based Training)
- Presentación masiva
- Comunicación Interna y capacitación en Intranets
- Campañas de correo directo
- Catálogo de productos o servicios
- Lanzamiento de un nuevo producto
- Módulo de Información con touchscreen
- Herramienta de ventas
- Punto de venta electrónico
- Módulos de demostración de productos
- Memoria de un evento
- Protectores de pantalla (screen savers)
- Índice Interactivo para respaldo de información en CD
- Manuales de usuario, de servicio o de referencia TUTORIALES
- Paquetes de entrenamiento para el staff o franquicias
- Reportes anuales o presentaciones de resultados
- Publicaciones digitales
- Módulos en stands para ferias y exposiciones
- Simuladores
- Visitas a lugares virtuales o remotos (Presencia Virtual)
- Realidad Virtual

- Juegos y paquetes de entretenimiento
- Programas educativos y de enseñanza
- Prototipos interactivos
- Recopilación de vida y obra
- Demostradores electrónicos para agencias automotrices
- Árboles genealógicos interactivos con imágenes, sonido y video
- Archivo muerto de imágenes, sonidos, videos

2.4.4 CIENCIA Y MULTIMEDIA

Los conocimientos que se pueden obtener de trabajos hechos en multimedia no va dirigido a ningún rango específico de edad, profesión o grado, por el contrario, el único inconveniente seria el poder manejar una computadora.

Software que nos hablan de astronomía, la anatomía humana, biología, física; la presentación de estos son con gráficos de gran resolución y la información que contienen es claro y sencillo. Pero lo más interesante de esta obra son las diferentes animaciones o "movies" explicativas que están incluidas.

El audio y la ejecución del programa hacen que tenga una atmósfera seria y amena al mismo tiempo; sirviendo al final como una ayuda para la confección de trabajos o aumentar su intelecto.

2.4.5 MULTIMEDIA EN LA EDUCACIÓN

La informática encontró una buena vía de acceso a los hogares y fue por medio de la multimedia. Esta evolución en los computadores domésticos, ha hecho lo que hasta hace un par de años era una aburrida máquina de proceso de texto y archivo de datos se haya convertido en una excelente máquina con capacidad de mostrar video y sonido al mismo tiempo y con calidad de compact disc en un mismo aparato.

En la educación, los beneficios muestran sus resultados en procesos educativos rápidos y efectivos. Multimedia apoya la educación al facilitar la visualización de problemas o soluciones; incrementa la productividad al simplificar la comunicación, elimina los problemas de interpretación y estimula la creatividad e imaginación al involucrar a los sentidos. Permite mostrar impresionantes imágenes de gran colorido y excelente resolución, animación y vídeo real.

Los profesores se han dado cuenta de las grandes posibilidades que los CD-ROMs brindan en materia educativa ya que son obras cada día más completas que motivan por su gran número de estímulos, el aprendizaje.

Con ellos, los niños también acceden a la información en forma diferente; descubren videos, mapas, animaciones y otros documentos, que le ayudaran a relacionar y a comprender mejor la información.

Los libros de consulta ya no son los mismos con la aparición del CD-ROM, que por la sencillez de su uso y el rigor de información dada, bien podría utilizarse como material de trabajo en las clases. Los desarrollos informáticos actuales resultan sumamente atractivos porque son cada día más parecidos al medio televisivo: color, sonido, movimiento, acción.

Las escuelas son quizás los lugares donde más se necesita multimedia. Multimedia causará cambios radicales en el proceso de enseñanza en las próximas décadas, en particular cuando los estudiantes inteligentes descubran que pueden ir más allá de los límites de los métodos de enseñanza tradicionales.

2.4.6 EL USO DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS MULTIMEDIALES

Los productos educativos multimedia son instrumentos muy poderosos para una enseñanza activa, basada en el descubrimiento, la interacción y la experimentación. Su aporte principal reside en su contribución a la realización de una pedagogía activa. No obstante, su introducción en la práctica diaria de las instituciones educativas y de formación requiere enfoques nuevos en la organización de las situaciones de aprendizaje y sus distintos componentes, individual o en grupo, etc.

El fomento del uso del multimedia requiere su integración en un entorno favorable a una renovación de los métodos pedagógicos y del medio educativo, por tanto se requiere tanto unos planes de formación de profesores y formadores, como una reorganización de horarios y de los entornos físicos de enseñanza que tenga en cuenta el uso de estos medios (en los laboratorios, aulas normales o aulas especializadas, bibliotecas, etc.).

En toda situación de aprendizaje existen componentes esenciales: las expectativas de logro, el contenido propuesto, los materiales de aprendizaje, la consideración del alumno (sus capacidades y conocimientos previos, su nivel evolutivo, sus intereses), la estrategia didáctica y los modos de intervención del

docente, el contexto escolar y social, el espacio y la infraestructura disponible, y el tiempo para el aprendizaje.

Saber elegir buenos recursos es un elemento básico en el diseño de una estrategia didáctica eficaz. Buenos recursos no generan mejores aprendizajes automáticamente, sino en función de su utilización adecuada. Los recursos son tan buenos como los entornos de aprendizaje que el docente es capaz de generar.

Los recursos multimediales son sumamente atractivos y pueden ayudar a generar la ilusión de motivar al alumno y producir mejores aprendizajes. Sin embargo, la experiencia está mostrando también que, mal elegidos en función del grupo escolar e inadecuadamente utilizados presentan efectos no deseados.

Para contrarrestar esta situación es necesario, aprender a evaluar recursos, elegirlos por su pertinencia con la situación de aprendizaje que se desea generar, organizar la "tarea" teniendo en cuenta que la utilización del recurso es una actividad más dentro de la secuencia de actividades que la integran y que debemos asegurarnos momentos de construcción de significados compartidos, transferencia de lo aprendido a otros contextos, etc.

2.4.7 DESVENTAJAS DEL USO DE RECURSOS MULTIMEDIALES EN LA EDUCACIÓN:

- Alto costo del material de los equipos y de la producción del material. La multimedia requiere de equipos de hardware con una capacidad óptima para su funcionamiento, estos equipos son bastantes costosos.
- Falta de estandarización: hay una multiplicidad de marcas y estándares que tiende a reducirse a dos: Multimedia PC para compatibles y, por otro lado, Macintosh de Apple.
- Problemas de capacitación docente: el personal docente no se siente preparado para el uso de esta tecnología y, además, con frecuencia tiene cierto "miedo" que revierte en tecnofobia.

2.4.8. VENTAJAS:

- Para el caso del proceso de enseñanza – aprendizaje, con un adecuado uso se logra que los Alumnos capten mejor las ideas que se quieren transmitir.
- El proceso de aprendizaje se hace más dinámico y menos aburrido, ya que sobre un determinado tema se muestran imágenes fijas y en movimiento, acompañado con sonidos, música, voz y textos de diverso tipo.
- Dado que nuestros Alumnos tienen la tendencia de utilizar de manera permanente estos sistemas, les es más fácil entender y aprender cualquier tema que se les haga llegar por estos medios.
- El adecuado uso de estos sistemas por el Personal Docente y por la Comunidad Educativa, hace que ganen un mejor prestigio personal y por ende, del Centro Educativo.

3.0 MARCO CONTEXTUAL

Nuestro trabajo de Grado ha sido fundamentado de acuerdo a nuestra experiencia como docentes en el área de ciencias naturales en ingles del Colegio la Enseñanza de Maria.

3.1. COLEGIO LA ENSEÑANZA DE MARÍA

El Colegio la Enseñanza Compañía de Maria está ubicado en el barrio el Otoño, en la localidad 11 de Suba. El Colegio hace parte de la Compañía de Maria, la cuál fue fundada en Francia por Santa Juana de Lestonnac en el año de 1607, pasando la prueba del tiempo y extendiéndose por catorce países en los cuatro continentes. Sus comunidades realizan la misión de evangelizar como educadoras al servicio de una fe que invite a pensar, orar y dar frutos de justicia y paz.

La fundación del colegio de la enseñanza en bogota se da gracias a Doña Clemencia Caicedo y Vélez quien viendo la situación actual de la mujer relegada a la ignorancia sin importar su nivel social, habiendo conocido por su esposo de la

existencia de los colegios de la Compañía de María en España, dedicados a la educación de las jóvenes, decide iniciar los trámites y licencias para llevar a cabo una fundación que se dedicara a la instrucción y formación de las niñas y jóvenes, la cual comenzó labores con 25 estudiantes, iniciando una labor de educación continua a través de los siglos, formando jóvenes para el bien de la sociedad.

Fue así como en el año de 1783 se fundó en la ciudad de Santa Fe de Bogotá, el primer colegio para la educación femenina en Colombia que hasta el momento ha tenido tres sedes en Bogotá, la primera en el barrio la Candelaria, la segunda en la calle 72 con carrera novena y la actual sede campestre en la Cra 62 No 202-20.

Las resoluciones de Funcionamiento y de aprobación de estudios e inscripciones del PEI se realizaron así:

Licencia de Funcionamiento: Por cédula real dada a Doña Clemencia de Caicedo y Vélez en el Palacio del Prado en febrero 6 de 1770.

Resoluciones de Aprobación:

Primaria: No. 998 del 9 de mayo de 1952 y No. 5654 del 22 de mayo de 1985.

Secundaria: No. 940 del 30 de agosto de 1943 y No. 2029 del 21 de marzo de 1973 y No. 5653 del 22 de mayo de 1985.

Educación Formal para Adultos: No. 3311-8782 de diciembre 6 de 2000.

Inscripción del PEI: No. 335 de marzo 20 de 1997.

DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: Colegio de la Enseñanza

JORNADA: Única

DIRECCION: Carrera 62 No 202-20

TELÉFONOS: 676 1337 / 676 1338

FAX. 6761739

E-MAIL: admoncol@colegiodelaensenanza.edu.co

A. A: 54695

BARRIO: El otoño

LOCALIDAD: 11 Suba

ZONA: Norte

SECTOR: Urbano

ESTRATO: 4

NIVEL: 13

NOMCLASE: Particular

NOMBRE DEL PEI: Servid de una manera nueva y con un nuevo ardor.

EJES INTEGRADORES: Formación Cristiana Católica.

ENFOQUE: Formación Académica de Calidad.
Formación Humana con Impacto Social.

	Formación en lo Artístico y lo Tecnológico.
RECTORA:	Madre. Beatriz Jáuregui Olazábal.
VICERRECTORA:	Madre Maria del Carmen Romero.
DIRECTORA PRIMARIA:	Madre Anatilda Tovar Vaca.
COORD DE CONVIVENCIA:	Mercedes Peña Ruiz. Manuela Baracaldo.
COORD ACADEMICO:	Preescolar: Ma de los Ángeles García. Primaria: Luz Marina Álvarez Niño. Secundaria: José Martín Ángel J.
DOCENTES:	Preescolar: 10 Primaria: 24 Secundaria: 23
ADMINISTRATIVOS:	12
SERVICIOS GENERALES:	20

3.1.1 ASPECTO FILOSÓFICO

La enseñanza de María, bendición de todos nuestros esfuerzos

3.1.2 CONCEPTO ANTROPOLÓGICO

El Colegio de la Enseñanza Compañía de Maria, basa su filosofía en los principios morales, éticos y religiosos de su fundadora Juana de Lestonnac; quien propone formar jóvenes nuevos para una sociedad fraterna y así prepararlos para asumir responsabilidades civiles, con una participación activa en los procesos de cambio, siendo promotores de paz y justicia social de conformidad con el evangelio.

3.1.3 VISIÓN

El colegio de la enseñanza formará dirigentes innovadores altamente competentes, que se caractericen por su coherencia con los valores de los evangelios y se constituyan en creadores de una sociedad progresista, con el más alto nivel profesional y personal de nuestro equipo humano trabajando en un clima laboral caracterizado por la unión, solidaridad y respeto.

3.1.4 MISIÓN

El colegio de la enseñanza forma integralmente jóvenes y adultos en valores católicos y alto desempeño académico, que les permita asumir y responder a los compromisos que la sociedad exija en cada momento histórico, siendo agentes transformadores y generadores de solidaridad, desarrollo, paz y justicia social.

3.1.5 HORIZONTE INSTITUCIONAL

Para formar el horizonte institucional en el año de 1996 se convocó a la comunidad educativa, conformada por padres de familia, estudiantes, docentes, personal directivo administrativo y de servicios generales; para establecer los parámetros claros y objetivos basados en la filosofía de santa Juana de Lestonnac, fundadora de la compañía de Maria.

La compañía de Maria colegio de la enseñanza se proyecta hacia Colombia como institución forjadora de jóvenes y adultos con conciencia civil y excelente formación académica, artística y tecnológica, que sean agentes transformadores de la realidad por su vivencia evangélico-liberadora y específicamente en la estructura para la ejecución del P.E.I. y específicamente el proyecto ambiental escolar está enmarcado en el programa de convivencia social que fundamentado

en el objetivo de formar personas concientes de su realidad personal y social a través de la aprensión de valores cristianos, busca la construcción del conocimiento y la formación de valores que deben ser proyectados a la comunidad, a través del mejoramiento del entorno, la participación democrática en la elección del gobierno escolar, la implementación del proyecto de educación sexual y de actividades lúdicas para el aprovechamiento del tiempo.

3.2 DISEÑO METODOLÓGICO

Teniendo como objetivo dar respuesta al problema planteado en el presente trabajo y con base en la importancia de la tecnología en la educación actualmente, se desarrolló una multimedia interactiva, la cual pretende reforzar los conocimientos adquiridos en el área de ciencias naturales en inglés de los niños del grado primero del colegio la enseñanza compañía de Maria.

3.2.1 ENFOQUE

Este trabajo se encuentra dentro del tipo de investigación pedagógica con aplicación didáctica, la cual se plantea como una propuesta para implementar en el grado primero de primaria como refuerzo del texto guía en la clase de ciencias naturales en inglés.

3.2.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La multimedia interactiva es una herramienta multiusos con la que pretendemos afianzar eficazmente los conocimientos adquiridos por los estudiantes del grado primero de primaria, con el fin de reforzar el aprendizaje en el área de ciencias naturales en inglés.

Esta multimedia es un recurso de enseñanza que pretende aprovechar el gran interés que demuestran los niños actualmente por la tecnología, especialmente por los computadores, ya que estos son una herramienta primordial para ellos, no solamente a nivel educativo sino a su vez son parte de su entretenimiento.

Según la experiencia vivida como docentes, hemos notado que los niños responden de forma positiva a la implementación de diferentes materiales y recursos en el desarrollo de las clases, por tal razón consideramos que son de

gran importancia para los niños en edad preescolar y primaria, quienes se interesan por las cosas nuevas especialmente si son llamativas e inducen al juego.

La multimedia interactiva “safari game” como se dijo anteriormente es un refuerzo del libro de ciencias naturales para los niños de primer grado, siendo más específicos es un refuerzo al capítulo de los animales. La intención cognitiva de la multimedia es identificar las características físicas y comunes de los animales, comparando sus estilos de vida, su entorno y sus cualidades naturales. Pretendemos que los alumnos conozcan el vocabulario en inglés de los animales, identifiquen las partes de sus cuerpos, diferencien los tipos de especies, su forma de desplazarse, sus tamaños y cualidades más sobresalientes.

La multimedia Safari Game, tiene como característica la mezcla de entornos reales típicos de los ambientes naturales, con el diseño de personajes y animales hechos en papel y animados por computador. La mezcla con el objeto de crear un ambiente real y divertido con el cual pretendemos que los alumnos se aventuren a participar en una sana competencia por el conocimiento de las ciencias en inglés; pretendemos que estén motivados para la expedición y que vean la multimedia como un reto lúdico y no como un área del aprendizaje.

3.2.3 CARACTERÍSTICAS:

Multimedia: Macromedia MX, en los programas: Flash y Fireworks

Ilustraciones: color sobre papel mantequilla, Corel Draw 12

Montajes y Retoques: Photoshop 7.0

Animación: Flash Mx

Programación: Acción Script

3.3. GUIÓN

3.3.1 SINOPSIS: ANNIE ES UNA DIVERTIDA GUIA EXPEDICIONARIA QUE CONducIRÁ A LOS NIÑOS POR LA SELVA DE AFRICA, PARA QUE CONOZCAN EL ENCANTADOR MUNDO DE LOS ANIMALES SALVAJES Y APRENDAN INGLÉS. ELLA TRAE MUCHOS JUEGOS Y ACTIVIDADES PARA LOS NIÑOS, CON LOS QUE PODRÁN DIVERTIRSE Y JUGAR: DESCUBRE EL SECRETO DEL TIGRE, DALE DE COMER A LA JIRafa, PREGUNTALÉ AL BUHO, ADIVINA EL ANIMAL Y COLOREA AL CAMALEÓN, SERÁN LAS ACTIVIDADES PARA REPASAR CIENCIAS NATURALES.

ESCENA INTRO:

VIDEO: (*disolvencia de negro a imagen*) – Amanecer en la selva africana: los animales se despiertan con la aurora. Cuando sale el sol el león gruñe desde lo alto de una piedra, el elefante se levanta y se da un chapuzón en el agua, el búho vuela hacia la copa de un árbol y un camaleón se camufla entre la vegetación.

AUDIO: Cantan las aves, se escucha el viento y los ruidos de los animales.

CORTINILLA:

VIDEO: (*Close up*) de la boca del león sale la frase “SAFARI GAME” y se agranda al tamaño de la pantalla, aparece un botón que invita a los niños a participar en los juegos del safari.

AUDIO: (*Annie*) Bienvenidos a las selvas africanas, te invitamos a que conozcas la emocionante vida de los animales salvajes, acompáñanos en un safari divertido donde aprenderás sobre el interesante mundo salvaje.

“Welcome to the “African Forest” , we invite you to know the exciting wild animals´ life. Let´s go with us to a funny safari where you will learn about the interesting wild world.

MEDIA: Aparece un botón para seguir. *(Da clic en continuar)*

ESCENA INDICE:

VIDEO: *(plano general)* -En la esquina izquierda de la pantalla aparece Annie, una joven expedicionaria con pantalón corto, botas de travesía y casco de safari; Ella, camina hacia adelante y se presenta ante el público.

AUDIO: *(Annie)* - Hola mi nombre es Annie, quisiera que me acompañaras a dar una vuelta por la selva para que conozcas de cerca los animales; escoge el tema que más te interese

Hi! My name is Annie. I would like you to go with me through the forest . It would be nice and you will know some animals closer; choose the topic that you prefer.

MEDIA: A continuación aparecen 6 botones en forma de ramas en la parte derecha de la pantalla, cuando acercas el Mouse suena:

Botón 1: Descubre el animal / *find the animal*.

Botón 2: Conoce el secreto del tigre / *meet the tiger's secret*.

Botón 3: Dale de comer a la jirafa / *feed the giraffe*.

Botón 4: Pregúntale al búho / *ask to the owl*.

Botón 5: Colorea al camaleón / *color the chameleon*.

ESCENA 1: (*find the animal*)

VIDEO: En el juego “descubre el animal” aparecerán 9 imágenes de primeros planos de partes de algún animal, el objetivo es identificar el animal que corresponda a una cualidad que aparecerá escrita en forma de frase.

FRASES:

1. This animal flies (eagle) / este animal vuela (águila)
2. This animal runs (zebra) / este animal corre (cebra)
3. This is the largest land mammal on earth (elephant) / este es el animal mamífero terrestre más grande en la tierra. (Elefante).

4. This animal has scales(fish) / este animal tiene escamas (pez)
5. This animal eats meat(lion) / este animal come carne (león)
6. This animal can swim and walk(turtle) / este animal puede nadar y caminar (tortuga)
7. This animal doesn't have legs(snake) / este animal no tiene patas (Serpiente)
8. This animal has the ability to change its color(chameleon) / este animal cambia de color(camaleón)
9. This animal walks as humans. (chimpanzee) este animal camina como los humanos. (Chimpancé)

AUDIO: Si la respuesta es equivocada, una voz le advertirá. -Inténtalo de nuevo/ *“try again”*. Si la respuesta es acertada la voz advertirá: muy bien haz respondido acertadamente. *“well done”*

MEDIA: En la escena siempre estará latente un botón en forma de roca que invitará a devolverse a la escena índice. Cuando se responden acertadamente todas las respuestas se activa un botón que invita a pasar a la siguiente escena

ESCENA 2: (*meet the tiger's secret*)

VIDEO: En esta escena, el tigre se esconde detrás de un árbol y la cámara lo persigue, cuando lo encuentra, nos damos cuenta de que el tigre tiene tres cachorros, y los está amamantando.

En la parte superior de la pantalla aparece la frase: observa los tigres, identifica sus diferencias y escríbele el número que más le convenga.

- El tigre más grande/ *the biggest tiger*.
- El tigre más pequeño/ *the smallest tiger*.
- El tigre con más pelo/ *the tiger with the most fur*.

Al lado de cada tigre se encuentra un número, el cual se debe poner al lado de la frase a la cual corresponda. Cada vez que el cursor se acerque a la frase, Annie la leerá.

AUDIO: Annie explicará en que consiste el juego y que se debe hacer.

MEDIA: En la escena siempre estará latente un botón en forma de roca que invitará a devolverse a la escena índice. Cuando se responda acertadamente todas las respuestas se activará un botón que invita a pasar a la siguiente escena.

ESCENA 3: (*feed the giraffe*)

VIDEO: En esta escena la jirafa tiene mucha hambre y quiere comer frutos de la copa de los árboles. En la parte superior de la pantalla aparecerá la frase: “lee las siguientes preguntas y contesta en el espacio la respuesta adecuada”, cada vez que contestes acertadamente, la jirafa se comerá una fruta, si no contestas bien la jirafa no podrá comer.

- ¿La jirafa es grande o pequeña? / *Is the giraffe big or small?*
- ¿La jirafa tiene alas o piernas? / *Does it have wings or legs?*
- ¿La jirafa vuela o corre? / *Does it fly or run?*
- ¿La jirafa come frutas o carne? / *Does it eat meat or fruits?*
- ¿Tiene largas o cortas? / *Does it have short or long neck?*
- ¿La jirafa tiene pelo o escamas? / *Does it have fur or scales?*

AUDIO: Annie explicará en que consiste el juego y que se debe hacer, cada vez que se conteste acertadamente, Annie te felicitará.

MEDIA: En la escena siempre estará latente un botón en forma de roca que invitará a devolverse a la escena índice. Cuando se responde acertadamente todas las respuestas se activará un botón que invita a pasar a la escena siguiente.

ESCENA 4: (*ask to the owl*)

VIDEO: En la escena del búho aparecerá un listado de 5 preguntas, cada pregunta tendrá 3 opciones y una será la respuesta correcta. Debes darle clic a la respuesta que consideres correcta, si lo logras el búho la repetirá en voz alta. Debes hacerle todas las preguntas para que pases a la última escena.

1. *El buho tiene / The owl has:*

- a. pico / beak.
- b. escamas / scales
- c. pelo/fur

2. *El buho... /The owl...*

- a. corre / runs
- b. nada / swims

c. vuela / flies

3. *Los buhos son... / Owls are...*

a. Mamíferos / mammals

b. peces / fish

c. aves / birds

4. *Cuál animal se parece al búho?.../ which animal looks like the owl?...*

a. The eagle / el aguila

b. la rana / the frog

c. el pulpo / the octopus

5. *Owls fly because they have:*

a. brazos / arms

b. alas / wings

c. pico / beak

AUDIO: Cada vez que tu respuesta sea correcta el búho la repetirá en voz alta.

MEDIA: En la escena siempre estará latente un botón en forma de roca que invitará a devolverse a la escena índice. Cuando se responde acertadamente todas las respuestas se activará un botón que invita a pasar a la escena siguiente.

ESCENA 5: (*color the chameleon*)

VIDEO: En esta escena, el camaleón estará esperando ansioso que lo descubras en su escondite y cuando esto pase, sus colores se esparcirán por el escenario y se volverá blanco. Tendrás que colorear al camaleón con las partes que queden en el suelo, cada vez que cojas un color y lo pongas en su sitio, aparecerá una característica de este animal, léela en voz alta y no olvides ponerle todos los colores al camaleón.

CARACTERÍSTICAS.

1. Chamaleons are reptils
2. With colors chamaleons can communicate with others
3. Chamaleons can change their color
4. Chamaleons have an enlongated tonge

AUDIO: Cuando se encuentra al camaleón, Annie dice: -muy bien lo encontraste, ahora deberás colorearlo y conocer sus características.

MEDIA: El niño deberá coger el color o la parte del cuerpo que se esparce y colocarlo en el camaleón.

ESCENA FIN:

VIDEO: Una vez finalizados todos los juegos aparecerá el último pantalla en donde Annie da las gracias por la compañía, invita a que lo vuelvan a jugar si así se quiere o a salir del programa.

AUDIO: Annie dice: - Muy bien amiguitos haz pasado todos los juegos satisfactoriamente, espero que hallas aprendido mucho, gracias por acompañarme. Si quieres seguir jugando haz clic aquí, si quieres abandonar el programa haz clic aquí, hasta la próxima adiós.

MEDIA: podrás volver al índice o salir del programa.

3.4 LIBRETO

ESCENA INTRO:

Annie: -*“Welcome to the “African Forest” , we invite you to know the exciting wild animals´ life. Let´s go with us to a funny safari where you will learn about the interesting wild world.*

ESCENA INDICE:

Annie: -*Hi! My name is Annie. I would like you to go with me through the forest. It would be nice and you will know some animals closer; choose the topic that you prefer.*

* *find the animal.*

* *meet the tiger´s secret.*

* *feed the giraffe.*

* *ask the owl.*

* *color the chameleon.*

ESCENA 1: (*find the animal*)

Annie: *-Read and match to the correct animal*

1. This animal flies (eagle)
2. This animal runs (zebra)
3. This is the largest land mammal on earth (elephant)
4. This animal has scales(fish)
5. This animal eats meat(lion)
6. This animal can swim and walk(turtle)
7. This animal doesn't have legs(snake)
8. This animal has the ability to change its color(chameleon)
9. This animal walks as humans do. (chimpanzee)

ESCENA 2: (*meet the tiger's secret*)

Annie: *-Surprise, you've found the tiger's secret ! Now put the number in the correct circle.*

** the biggest tiger.*

* *the smallest tiger.*

* *the tiger with the most fur.*

ESCENA 3: (*feed the giraffe*)

Annie: (- Read and choose the correct answer), (- Read and write the correct answer)

- *Is the giraffe big or small?*
- *Does it have wings or legs?*
- *Does it fly or run?*
- *Does it eat meat or fruits?*
- *Does it have short or long neck?*
- *Does it have fur or scales?*

ESCENA 4: (*ask the owl*)

Annie: Read and choose the correct answer

- The owl has:

- a. a beak. b. scales c. fur

- The owl

- a. runs b. swims c. flies

- Owls are:

- d. mammals b. fish c. birds
e.

- which animal looks like the owl?...

- a. The eagle b. the frog c. the octopus

- Owls fly because they have:

- a. arms b. wings c. a beak

ESCENA 5: *(color the chameleon)*

Annie: *Where's the chameleon...?. Good you found it... Now, help him to color its body again and listen carefully.*

1. Chameleons are reptils
2. With colors chameleons can communicate with others
3. Chameleons can change their color
4. Chameleons have an enlongated tongue

ESCENA FINAL:

Annie: - Congratulations, Well done, you are a great player, I hope you have learnt so much, thanks for playing with me.

Do you want to play again?

CONCLUSIONES

- El juego es de gran importancia en la vida de los niños, no sólo en su desarrollo psicomotor, sino también para su creatividad, en su aspecto cognitivo, en su desarrollo socio emocional y en el manejo de normas.
- El juego y el aprendizaje, demuestra que los niños aprenden jugando, y así es mucho más fácil entender el universo de los niños para poder llegar a ellos.
- Basándonos en la importancia de los aprendizajes significativos, podemos llegar a entender la gran importancia que tiene el juego para el desarrollo y logro de los mismos.
- El continuo avance de la tecnología requiere indispensable la capacitación y actualización por parte de los docentes y el indagar sobre las necesidades de los estudiantes en dicho campo, con el objetivo de suplir sus carencias.
- La tecnología y los computadores son herramientas poderosas de aprendizaje para los niños pequeños cuyo interés se ve cautivado por la estimulación.
- Es importante que el uso que el docente le de a la tecnología sea el adecuado y este estrictamente enfocado con fines educativos siempre bajo su total supervisión y acompañamiento.

- La multimedia puede ser utilizada para varias finalidades de la institución educativa, gracias a la gran cantidad de información audiovisual que posee, además difícilmente se convertiría en un material obsoleto ya que un programa bien diseñado puede ser actualizado con facilidad.
- La multimedia mejora el aprendizaje ya que el alumno avanza por el sistema según su ritmo individual, aumentando la motivación y el gusto por aprender de esta forma se convierte en un proceso lúdico.

BIBLIOGRAFIA

- ARZUCA BECERRA Yesenia. RIVERA MORENO William Mauricio. Propuesta de recursos y medios audiovisuales en el laboratorio de lenguas extranjeras de la Universidad de la Salle en el área de Inglés.
- ESPEJO Gladys Cecilia. El rol del docente distrital de educación básica primaria de la zona 18 frente a las nuevas tecnologías de la información y comunicación.
- GARCIA CORREAL Vilma Susana. la multimedia aplicada a la actividad lúdica como estrategia en la enseñanza-aprendizaje del idioma Inglés.
- GARCIA PORTILLA Ruth Myriam. Material educativo computarizado para el aprendizaje de “two-word verbs”.
- JEAN PIAGET. Psicología y pedagogía. Editorial Ariel, S. A. 1973.
- JEAN PIAGET. Seis estudios de psicología. Editorial Ariel, S.A. 1986.
- LEY GENERAL DE EDUCACION, Ley 115 de Febrero 8 de 1994. Art. 23
- OJEDA SALCEDO Beatriz, UPN, Unidad 094 y CCH Vallejo 1ª edición A editorial, 1997.
- ROMANCE SOLÁ, Maria Teresa. Juegos de Patio. 2da. Edición. Editorial Vilamalia. Barcelona, España.

- REVISTA: PC WORLD, No. 119, 1993.
- CRÉDITOS: Artículo escrito por Kathleen Vail, editora asociada de Electronic School. Reimpreso con permiso de Electronic School, Junio de 2001. Copyright 2001, National School Board Association.
- PONENCIA: Aplicación de la tecnología de las computadoras a la educación y problemas con su implantación. Universidad de Puerto Rico. Marzo de 2001 (<http://www.universidaddepuertorico.edu.pr>)
- KATHLEEN Vail, (2003, Febrero 15), Los Computadores en la Edad Temprana, ¿Qué tan joven es demasiado joven?; EDUTEKA, Edición 16 <http://www.eduteka.org/EdadTemprana.php>.
- <http://www.infovision.com.mx/lefty6.htm>. "INFOVISION", e-mail: infovision@compuserve.com.mx.
- <http://www.guiainfantil.com>.
- <http://www.wikipedia.edu.co> (enciclopedia libre)
- <http://www.padresok.com> (Art.: Jessica de la Fuente psicopedagoga)

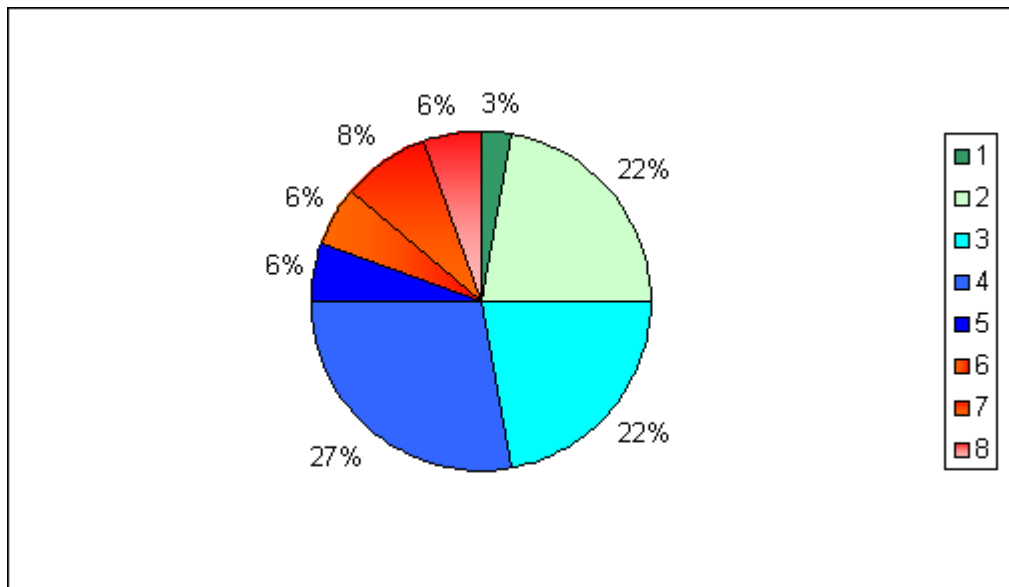
ANEXOS

EVALUACIONES DIAGNÓSTICAS

ESTUDIO DE LAS EVALUACIONES DIAGNÓSTICAS

No. De Evaluaciones	Calificaciones/100	Porcentaje
1	0	2,78
8	12,5	22,22
8	25	22,22
10	37,5	27,78
2	50	5,56
2	62,5	5,56
3	75	8,33
2	87,5	5,56

36



Como lo muestra el gráfico anterior solo el 25% de los estudiantes aprobaron la evaluación realizada, con una calificación promedio de 68.75 puntos.