



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA**

INFORME FINAL

**Previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencia
de la Educación, Mención: Educación Básica**

TEMA:

LA INTERACTIVIDAD ÁULICA Y SU INCIDENCIA EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA BABAHOYO, DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS.

AUTORA:

ANDREA KATHERINE FREIRE VERGARA

TUTOR:

Msc. JOSE CARDENAS TAPIA

LECTOR:

MSC. ALEMANIA VALENCIA MAYORGA

BABAHOYO

2015-2016

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a Dios a quien amo y admiro; A mi esposo por ser mi apoyo fundamental e incondicional en los momentos muy difíciles de mi vida profesional y emocional. A mis hijas porque son mi principal motivación. A mis padres, Oscar y Alicia por su noble dedicación y amor, por ser mis amigos, mis consejeros. A mis hermanos y demás familia en general por el apoyo que siempre me brindó día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria.

Andrea Katherine Freire Vergara



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL INFORME FINAL DE
INVESTIGACION**

Babahoyo, Noviembre 2016

Yo, **ANDREA KATHERINE FREIRE VERGARA**, portadora de la Cédula de Ciudadanía N° **120569772-3**, estudiante egresada de Educación Básica de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación, declaro mi autoría del tema de investigación previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Educación Básica, cuyo tema es: **LA INTERACTIVIDAD ÁULICA Y SU INCIDENCIA EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA BABAHOYO, DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS**, el mismo que es Original, Auténtico y personal.

Todos los efectos académicos legales que se desprenden del presente trabajo es responsabilidad exclusiva del autor.

ANDREA KATHERINE FREIRE VERGARA
C.I. 120569772-3



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL INFORME FINAL

En mi calidad de Tutor del Proceso de Investigación, designado por el Consejo Directivo mediante resolución RES- CD.FAC.C.J.S.E.SE-002-RES-001-2016 certifico que la Srta., **ANDREA KATHERINE FREIRE VERGARA** ha desarrollado el Proceso De Investigación titulado:

LA INTERACTIVIDAD ÁULICAY SU INCIDENCIA EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA BABAHOYO, DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS.

ANDREA KATHERINE FREIRE VERGARA, estudiante de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación, especialización Educación Básica realizó dicho trabajo aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica por tanto reúne los requisitos y méritos suficientes.

Solicito que sea sometida a la evaluación del jurado examinador que el Honorable Consejo Directivo designe.

MSC. JOSE CARDENAS TAPIA
C.I. 090472943-1



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

APROBACIÓN DEL LECTOR DEL INFORME FINAL

En mi calidad de Lector del Proceso de Investigación, designado por el Consejo Directivo mediante resolución RES- CD.FAC.C.J.S.E.SE-002-RES-001-2016 certifico que la Srta., **ANDREA KATHERINE FREIRE VERGARA** ha desarrollado el Proceso De Investigación titulado:

LA INTERACTIVIDAD ÁULICAY SU INCIDENCIA EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA BABAHOYO, DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS.

ANDREA KATHERINE FREIRE VERGARA, estudiante de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación, especialización Educación Básica realizó dicho trabajo aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica por tanto reúne los requisitos y méritos suficientes.

Solicito que sea sometida a la evaluación del jurado examinador que el Honorable Consejo Directivo designe.

MSC. ALEMANIA VALENCIA MAYORGA
C.I. 120125774-6



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

RESULTADO DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Babahoyo, 8 de Diciembre del 2016

EL TRIBUNAL EXAMINADOR DEL PRESENTE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN CON EL TEMA:

LA INTERACTIVIDAD ÁULICA Y SU INCIDENCIA EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA BABAHOYO, DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS.

De la Srta. ANDREA KATHERINE FREIRE VERGARA

OTORGA LA CALIFICACION DE: _____

EQUIVALENTE A: _____

TRIBUNAL

.....
Msc. Tanya Sánchez Salazar
DECANO - DELEGADA

.....
Msc. Sandra Tobar Vera
PROFESORA ESPECIALIZADA

.....
Msc. Marco Fuentes León
DELEGADO CONSEJO DIRECTIVO

.....
Ab. Isela Berruz Mosquera
SECRETARIA (e) FAC.C.J.S.E



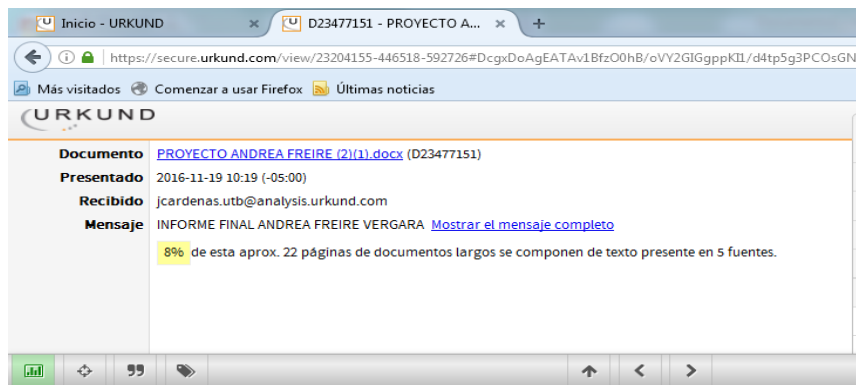
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

CERTIFICACIÓN

Msc. José Cárdenas Tapia, Tutor del Informe Final, a petición del interesado.

CERTIFICO; que el presente Informe Final, elaborado por la egresada **FREIRE VERGARA ANDREA KATHERINE**, con el tema **“LA INTERACTIVIDAD ALUICA Y SU INCIDENCIA EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE EN EL AREA DE MATEMATICAS DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE EDUCACION BASICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA BABAHOYO, DEL CANTON BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RIOS”**. El mismo que fue revisado, asesorado y orientado en todo el proceso de elaboración, además fue sometido al análisis de Software Antiplagio URKUND, cuyo resultado es el 8% la cual se encuentra dentro de los parámetros establecidos para la titulación, por lo tanto considero apta para la aprobación respectiva.



Certificación que confiero para fines legales.

Atentamente;

Msc. José Cárdenas Tapia
TUTOR DE INFORME FINAL

Índice General

CARATULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
INFORME FINAL POR PARTE DE LA TUTORA.....	iii
APROBACION DEL LECTOR DEL INFORME FINAL.....	iv
INFORME FINAL DEL SISTEMA DEL URKUND.....	v
CERTIFICACION DE LA TUTORA DEL INFORME FINAL.....	iv
Índice General.....	vii
Índice de Tablas.....	x
Índice de Gráficos.....	xi
1. Introducción.....	1
CAPÍTULO I: DEL PROBLEMA.....	2
1.1. Idea o tema de investigación.....	2
1.2. Marco Contextual.....	3
1.2.1. Contexto Internacional.....	3
1.2.2. Contexto Nacional.....	3
1.3. Situación Problemática.....	4
1.4. Planteamiento del Problema.....	5
1.4.1. Problema General.....	5
1.4.2. Sub problemas o derivados.....	5
1.5. Delimitación de la investigación.....	6
1.6. Justificación	7
1.7. Objetivos	8
1.7.1. Objetivo General.....	8
1.7.2. Objetivos Específicos	8

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL.....	9
2.1. Marco Teórico.....	9
2.1.1. Marco Conceptual.....	9
2.1.2. Marco Referencial sobre la problemática de investigación.....	24
2.1.2.1. Antecedentes investigativos.....	24
2.1.2.2. Categorías de Análisis.....	25
2.1.3. Postura Teórica.....	40
2.2. Hipótesis.....	41
2.2.1. Hipótesis General.....	41
2.2.2. Sub Hipótesis o Derivadas.....	41
2.2.3. Variables.....	42
CAPÍTULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	44
3.1. Modalidad de la investigación.....	44
3.1.1. Investigación documental.....	44
3.1.2. Investigación de campo.....	44
3.2. Tipo de investigación.....	45
3.2.1. Investigación explorativa.....	45
3.2.2. Investigación descriptiva.....	45
3.2.3. Investigación explicativa.....	45
3.3. Métodos, técnicas e instrumentos.....	46
3.3.1. Método deductivo.....	46
3.3.2. Método inductivo.....	46
3.3.3. Método inductivo-deductivo.....	46
3.3.4. Técnica de observación.....	46
3.3.5. Guía de observación.....	47
3.4. Población y muestra de investigación.....	47
3.4.1. Población.....	47
3.4.2. Muestra.....	47
3.5. Resultados Obtenidos de la investigación.....	48

3.5.1.	Pruebas Estadísticas Aplicadas.....	54
3.5.2.	Análisis e Interpretación de datos.....	54
3.6.	Conclusiones.....	55
3.7.	Recomendaciones.....	55
CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE APLICACIÓN.....		57
4.1.	Propuesta de Aplicación de resultados.....	57
4.1.1.	Alternativa Obtenida.....	57
4.1.2.	Alcance de la Alternativa.....	57
4.1.3.	Aspectos Básicos de la Alternativa.....	58
4.1.3.1.	Antecedentes	58
4.1.3.2.	Justificación.....	58
4.2.	Objetivos	59
4.2.1.	Objetivo General.....	59
4.2.2.	Objetivos Específicos.....	59
4.3.	Estructura General de la Propuesta.....	60
4.3.1.	Título.....	61
4.3.2.	Componentes.....	61
4.4.	Resultados Esperados de la Alternativa.....	61
	Bibliografía	
	Anexo	

Índice de Tablas

Tabla #1.....	48
Tabla #2.....	49
Tabla #3.....	50
Tabla #4.....	51
Tabla #5.....	52
Tabla #6.....	53
Tabla #7.....	54

Índice de Gráficos

Grafico #1.....	48
Grafico #2.....	49
Grafico #3.....	50
Grafico #4.....	51
Grafico #5.....	52
Grafico #6.....	53
Grafico #7.....	54

INTRODUCCIÓN.

Las matemáticas tradicionalmente han sido consideradas como una ciencia de difícil enseñanza, sobre todo porque a muchos estudiantes les conlleva dificultades al aprenderla. A eso hay que sumarle el hecho que de modo general, ha habido profesores que han demostrado su superioridad académica a través de la enseñanza de esta, intentando demostrar cuanto saben ellos, en desmedro de la ausencia de conocimientos matemáticos de sus estudiantes.

Por años la enseñanza de esta asignatura se ha dado dentro del contexto pedagógico del conductismo, puesto que lo que más ha interesado es la capacidad que desarrolle el estudiante de aprender de manera mecánica determinados procesos que son los que lo llevan a obtener determinados resultados. Inclusive los aprendientes desarrollan la certeza que se puede encontrar los resultados solo a través de un camino predeterminado.

Felizmente hay nuevas tendencias pedagógicas que enfatizan en otras formas de enfrentar el proceso enseñanza-aprendizaje, de manera que ahora si es posible superar el mecanismo y la pasividad imperantes hasta hace poco tiempo, que le han dado paso a entornos académicos más activos e interactivos, en los cuales no tan solo el estudiante es el protagonista, sino que entre si los estudiantes generan el aprendizaje.

La interactividad de la que hablamos, supone el uso de estrategias que privilegian la experimentación, el juego, la cooperación. Los niños y adolescentes de hoy son “comunicadores”, intuitivos y visuales. A través de los juegos de video han desarrollado habilidades de cooperación, estructurando conocimiento y resolución de problemas.

CAPÍTULO I

DEL PROBLEMA

IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN

La Interactividad Áulica y su Incidencia en el Mejoramiento de la Calidad del Aprendizaje en el Área de Matemáticas, de los Estudiantes de Sexto Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.

MARCO CONTEXTUAL.

Contexto Internacional.

En un estudio realizado en Cuba sobre la necesidad de la Interactividad en el aula, para el significativo aprendizaje de las matemáticas, se determinó a través de informes que los indicadores de la clase más afectados son los relacionados con la productividad de la clase y el empleo de los métodos, expresadas en una tendencia por parte de los docentes al empleo de métodos que promueven la actividad reproductiva de los alumnos y en el poco aprovechamiento de los medios de enseñanza. Al respecto se plantea: “El inadecuado uso de los métodos y procedimientos, y los medios de enseñanza laceran significativamente el proceso de instrucción de los alumnos en este nivel”.

Contexto Nacional.

Robert Quimí Torres, a través de su creación e implementación de una guía didáctica con el uso de las Tic's en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de matemática para los estudiantes de tercer del centro de educación básica “San Agustín” de la comuna puerto de Chanduy, Cantón Santa Elena-Provincia de Santa Elena, durante el 2012, nos ubica en el plano de la enseñanza por medios no convencionales y tradicionales, que se remiten a lo interactivo no tanto como una moda, tanto como un recurso pedagógico contemporáneo.

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.

Mucho y por mucho tiempo es lo que se ha dicho ya, respecto de la forma en que se desarrolla el proceso docente-educativo en una gran cantidad de Instituciones educativas, en las que como sostiene el educador peruano Mavilo Calero lo que se impone es el didactismo, y diríamos mucho más de lo mismo, como parte de una vieja y repetida manera de formar niños y niñas.

En la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, las asignaturas se enseñan con los viejos recursos acompañados de alguna que otra herramienta contemporánea, pero que igual se subordina a un plan micro curricular que enfatiza los logros de aprendizaje, que deben obtenerse a como dé lugar, por lo que se emplean las estrategias más conocidas y que a juicio del docente le garantizan el cumplimiento de sus propósitos académicos.

Muchas de las asignaturas que los estudiantes deben aprender en sí revisten un grado de dificultad en la enseñanza, lo que se magnifica cuando se trata de enseñar matemáticas, a causa de que aún se la considera como asociada a lo complicado o difícil, que sin duda los docentes alientan justamente por no usar otras alternativas pedagógicas, como por ejemplo, lo relacionado a la interactividad áulica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Problema General o Básico

- ¿De qué manera la interactividad áulica incide en el mejoramiento de la calidad del aprendizaje en el área de matemáticas, de los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos?

Sub-Problemas o Derivados

- ¿Qué estrategias áulicas se utilizan para el mejoramiento de la calidad del aprendizaje en el área de matemáticas, de los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos?
- ¿Cuál es el grado de aprendizaje en el área de matemáticas, que muestran los estudiantes de sexto año de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos?
- De qué manera una Guía didáctica en interactividad áulica optimiza el aprendizaje en el área de matemáticas, que muestran los estudiantes de sexto año de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos?

DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

Delimitación Temporal

La presente investigación se realizó tomando en consideración a niños y niñas de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos , año lectivo 2015 – 2016.

Delimitación Espacial

La presente investigación se realizó tomando en consideración a niños y niñas de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.

Delimitación de las Unidades de Observación

En la investigación planteada los sujetos e instancias que participaron son los siguientes:

Escuela Fiscal Mixta Babahoyo

Directora

Docentes

Estudiantes

Padres de familias

JUSTIFICACIÓN.

En la investigación se detectó que la enseñanza de la Matemática en esta Institución, adolece del uso de estrategias didácticas contemporáneas, asociadas a lo interactivo, por lo que una de las intenciones de este trabajo académico, es el de ofrecer herramientas teóricas que permita que el trabajo al interior del aula se realice tomando en cuenta, as nuevas formas que existen de enfrentar el reto de enseñar esta asignatura en medio de un contexto marcado por lo interactivo.

En el área de matemática los principales problemas que se presentan en los alumnos esta la dificultad de entender los conceptos matemáticos presentados oralmente (discalculia verbal), la dificultad para comparar, enumerar y manipular objetos matemáticos (discalculia protognósica), la dificultad para leer los símbolos matemáticos (discalculia léxica), por lo que se hace necesario efectuar el presente estudio de investigación, a fin de determinar de qué manera la aplicación de la interactividad dentro del aula ayuda a superar los problemas de aprendizaje en esta área.

Por otra parte, también esperamos que con este aporte se contribuya a que en futuras investigaciones similares, ya tengan el apropiado soporte teórico-práctico, con el que lidien las problemáticas que se les presenten. Adicionalmente este trabajo será útil para otras instituciones que enfrentan las mismas necesidades de cambio, en la forma de enseñar las matemáticas.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.

Objetivo General.

- Determinar de qué manera la interactividad áulica incide en el mejoramiento de la calidad del aprendizaje en el área de matemáticas, de los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.

Objetivos Específicos

- Identificar qué estrategias áulicas se utilizan para el mejoramiento de la calidad del aprendizaje en el área de matemáticas, de los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.
- Detectar qué grado de aprendizaje en el área de matemáticas, muestran los estudiantes de sexto año de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.
- Elaborar una Guía didáctica interactiva para el mejoramiento de la calidad del aprendizaje en el área de matemáticas, de los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL.

MARCO TEÓRICO.

Marco Conceptual.

Interactividad Áulica o del Aula:

T. F. Fennimore y M. B. Tinzmann, ellos definen que: Un aula interactiva es aquella que desarrolla estudiantes que pueden manejar de manera fluida un conjunto organizado de conocimientos que les permita ser capaces de analizar el mundo que los rodea, resolver problemas y tomar decisiones. Se trata, en definitiva, de estudiantes capaces de utilizar hábilmente las estrategias de aprendizaje con un fin determinado, esto es, controlar su propio aprendizaje y poder guiarlo hacia nuevos contenidos.

El sistema educativo **aula interactiva** es un recinto creativo, un conjunto de conocimientos que se plasman en una forma de enseñanza singular. Promoviendo un cambio de modelo de educativo a través de la reingeniería total del sistema educativo; lo hace partiendo de una determinada conceptualización de lo que sería la calidad en educación. Segovia define a ésta como “el proceso de perfeccionamiento integral e intencional del ser humano, orientado a su autorrealización y a su inserción activa en la naturaleza, la sociedad y la cultura”; entiende por calidad “ese plus diferencial que singulariza un producto o un servicio; ese

rasgo que lo hace más estimable, radicando su esencia en la entidad misma de los fines perseguidos, en la superioridad de los objetivos”.

Las aulas interactivas son salones educativos modificados pedagógicamente y adaptados para la época moderna que estamos viviendo donde es necesaria la tecnología y el intercambio de conocimientos internacionalmente.

Estos salones están conformados por las Tics (Tecnologías de la Información y Comunicación) mejorando así el desempeño y la preparación de los estudiantes para enfrentar el creciente desarrollo tecnológico de la época moderna, ya que promueve el uso de computadores, proyectores, pizarrones interactivas entre otras instrumentos, capaces de intercambiar información con un computador y reflejarla a través del proyector, adaptando a los estudiantes al uso de tecnología de punta.

¿Qué son Actividades Interactivas?

Una nueva forma de estudiar en el colegio y en la casa, donde los estudiantes y profesores aprovechan las ventajas de las nuevas tecnologías practicando, revisando y charlando sobre material de Matemáticas y Lectura.

CUADRO 1: Actividades Interactivas.

Producto amigable con el ambiente	Evite cargar pesados libros	Trabaje en cualquier lugar
Ahorra papel en la impresión de libros, tareas, fotocopias,	Se evitan transportar hojas de evaluaciones y tareas, recoger libros	Trabaje en su computador en cualquier lugar, en

<p>evaluaciones. El material educativo está disponible en el computador con acceso a Internet, ahorrando miles de páginas y evitando la tala de árboles, fundamental en la protección del medio ambiente.</p>	<p>y cuadernos para revisar los trabajos de tus estudiantes, ya que todo lo que hayan hecho sus estudiantes queda registrado y disponible para consultar en cualquier computador con acceso a internet.</p>	<p>clase, en la sala de computadores o en su casa para practicar y elaborar tareas sin cargar material en su maleta y evitando esos olvidos frecuentes.</p>
<p>Ambiente amigable con el estudiante</p>	<p>Fácil retroalimentación a los estudiantes</p>	<p>Los profesores no tienen que calificar</p>
<p>Aprovecha las nuevas tendencias del uso del tiempo que demuestran que los jóvenes pasan más tiempo frente al computador que a cualquier otra entretención. Es una generación que disfruta más hacer tareas en el computador que en libros, porque sienten que están entreteniéndose y no solo estudiando.</p>	<p>El profesor puede establecer una comunicación con los mensajes y notas que escriba y responda con todos o algunos de sus estudiantes. Sus estudiantes lo verán como un blog.</p>	<p>La herramienta Actividades interactivas se encarga de ello. Califica las actividades realizadas por los estudiantes de forma automática, ahorrándole tiempo. Dispondrá de más tiempo para acompañar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.</p>

ELABORADO POR: Andrea Freire.

LA INTERACTIVIDAD: COMO CARACTERÍSTICA DE LA ENSEÑANZA MEDIANTE REDES.

Las redes de telecomunicación son un recurso que permite ser utilizado como medio de información y como medio de comunicación, adecuándose a contextos restringidos o bien de utilización masiva. Por ello, su uso para la enseñanza es de gran interés, posibilitando una enseñanza más flexible y abierta.

Las redes informáticas rompen el aislamiento tradicional de las aulas, abriéndolas al mundo. Permiten la comunicación entre las personas eliminando las barreras del espacio y el tiempo, de identidad y estatus. Están cambiando cómo trabajamos, cómo nos relacionamos unos con otros, cómo pasamos el tiempo libre, así como nuestro modo de percibir y relacionarnos con la realidad.

Martínez Sánchez (1995) agrupa algunos de los problemas relacionados con la enseñanza mediante redes en los siguientes aspectos:

CUADRO 2: Problemas relacionados con la enseñanza.

PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL ESPACIO.	<ul style="list-style-type: none">• Como dimensión física.• Como dimensión de identidad cultural.• Como dimensión económica y de desarrollo tecnológico.
---	--

PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA OFERTA.	<ul style="list-style-type: none"> • Ofertas formales supranacionales. • Ofertas de formación permanente de profesionales. • Ofertas de desarrollo y ayuda a la comunidad. • Ofertas bajo demanda u ofertas personales.
PROBLEMAS RELACIONADOS CON METODOLOGÍA.	LA <ul style="list-style-type: none"> • Tele-enseñanza versus enseñanza a distancia. • La interactividad mediante redes. • La formación de tele-profesores y tele-alumnos.
PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL NEGOCIO.	<ul style="list-style-type: none"> • Contemplar la enseñanza mediante redes como un negocio.

ELABORADO POR: Andrea Freire.

Para Prendes (1995) a la hora de utilizar las redes como medio de enseñanza hay que tener en cuenta aspectos como:

1. Realidad mediada y códigos de representación.
2. Diversidad de ámbitos de utilización.
3. Modelos de enseñanza con redes.
4. Adecuación a los usuarios.
5. Roles de profesor/alumno.
6. Interacción.
7. Variabilidad de espacio y tiempo.

El papel de las Nuevas Tecnologías en la educación de la sociedad de la información ha variado diferentes conceptos a tener en cuenta (Adell, 1997):

- Los medios electrónicos e impresos han producido una auténtica explosión en la cantidad de información que nos llega a las personas.
- Se transforman radicalmente dos condicionantes fundamentales en la comunicación: el espacio y el tiempo.
- La interactividad.
- Necesidad de formación permanente.
- Nuevos entornos de enseñanza/aprendizaje, o ampliación de los escenarios educativos.
- Nuevos roles para las instituciones educativas.
- Nuevos roles para docentes y discentes.

Como podemos ver, uno de los aspectos relevantes en el que suelen coincidir los autores a la hora de utilizar las redes como medio de enseñanza es el concepto de interactividad, característica a la que dedicaremos nuestro estudio en esta ocasión.

La Interactividad.

Si algo caracteriza a los nuevos medios es la posibilidad de que emisor y receptor permuten sus respectivos roles e intercambien mensajes. Este término aparece unido a múltiples conceptos como software interactivo, videojuego interactivo, televisión interactiva o

sociedad interactiva, entre otros. De este modo aparecen nuevas formas de interacción social como las comunidades virtuales: *"grupos de personas que comparten un interés y que utilizan las redes informáticas como canal de comunicación barato y cómodo entre individuos especialmente dispersos y temporalmente no sincronizados"* (Adell, 1997).

Mientras que la interactividad en la educación presencial es un sistema que se caracteriza por un flujo continuo, todos los canales permanecen abiertos, de esta forma existe interacción entre los alumnos, el profesor, los medios y recursos y el entorno. La interactividad en educación a distancia es un sistema abierto y flexible, donde el usuario elige qué, cómo y cuándo aprender, sin que tenga necesidad de coincidencia ni en el espacio ni en el tiempo.

Pero, ¿qué es la interactividad?

Podemos decir a este respecto que *"la interactividad es el soporte de un modelo general de enseñanza que contempla a los estudiantes como participantes activos del proceso de aprendizaje, no como receptores pasivos de información o conocimiento"* (Carey, 1992).

Según Blanco Díez (1995) en el ámbito educativo se usa la palabra interactividad para referirse a significados diferentes (p.41):

- como una de las características fundamentales del proceso de aprendizaje.

- referido a la integración y relación entre diversos medios y de éstos con el estudiante.
- y entendida como acción de interconectar, a través de medios técnicos a estudiantes dispersos, a productores de materiales y a profesores que participan de forma remota en procesos de enseñanza a distancia.

Aunque estamos de acuerdo con este autor cuando refleja que en el mundo educativo la palabra interactividad adquiere su significado cuando existe diálogo entre los diversos elementos que construyen el conocimiento en las situaciones de aprendizaje.

Para Montero (1995): *"La interactividad es una actividad recíproca, es una comunicación de doble vía, que puede ser física o mental y que se produce entre personas y/o aparatos."* (p.10). Según esta autora la interactividad por sí sola no optimiza aquello sobre lo que opera, necesita a su vez de una retroalimentación que reajusta, modifica, evalúa y mejora los mensajes y todo el sistema de comunicación.

Tipos de Interactividad.

Bretz (1983) clasifica la interactividad en tres grados:

- **Interactividad auténtica.-** Se necesita que estén presentes el emisor y el receptor del mensaje. Ambos pueden invertir sus papeles y no hay nada que 'rija' la comunicación por anticipado. Los estímulos y respuestas se siguen unos a otros, actuando cada

uno como retroalimentación del otro. Ej.: conversaciones en directo o por teléfono.

- **Semi-interactividad.-** La posibilidad de intercambio de mensajes no es indefinida, los papeles no son intercambiables y la conversación se lleva a cabo a partir de unas coordenadas previstas. Ej.: enseñanza asistida por ordenador (E.A.O).
- **Interactividad simulada o virtual.-** Es posible gracias a la telemática, se produce una interacción a distancia ya sea inmediata o diferida entre un usuario o alumno y un tutor.

Basándose en esta clasificación de Bretz, Henri (1995) ha definido la interactividad en términos operacionales, realizando a su vez una clasificación del análisis de la misma, en la que distingue dos categorías de mensajes:

- Los mensajes interactivos: son aquellos cuyo contenido responde o interpreta lo que ha sido dicho anteriormente; se refieren al tema que se trata y están relacionados, de modo explícito o implícito, con otros mensajes.
- Los mensajes no interactivos o independientes: son aquellos cuyo contenido está referido al tema tratado, pero sin relación con otros mensajes.

Planificación y Gestión Áulica

Contenidos:

- Funciones Didácticas.
- Planificación y Currículo.
- Elementos de la Planificación.
- Modelos interactivos de planificación de la docencia

Introducción

- Cuando hablamos de gestión áulica tenemos que pensar en el comportamiento de los alumnos de clase, el comportamiento de ellos se debe a diferentes motivos, como; a conflictos en la familia, la escuela o la causa puede ser de ellos mismos, pero las malas conductas producen conflictos.
- En ocasiones se presenta que son profesores los que han tenido problemas en cuanto a disciplinas en el aula, generando problemas en el aprendizaje de los alumnos. Todo docente debe de estar familiarizado con la gestión y no solo con su área de estudio.
- Muchos profesores y profesoras, especialmente aquellos que abominan de la pedagogía, piensan que la gestión es algo irrelevante sin importancia alguna. Sin embargo, si quiere que sus alumnos aprendan debe de trabajar con gestión.

- Si cada maestro dispusiera de un medio de recurso para gestionar en el aula se evitaran muchos conflictos y se enseñara de una manera eficaz. Es importante aclarar que la gestión áulica hay que conocerla, no debemos pensar que es un truco de mentes pedagógico que nos sale de adentro, algo que es incorrecto.
- De esta manera animo a todos a tener gestión áulica en el aula.

Calidad del Aprendizaje

La calidad alude a la sustancia del aprendizaje, a lo que queda en la estructura cognitiva luego del proceso de enseñanza-aprendizaje. Un aprendizaje de calidad es aquel que logra captar lo más importante de los contenidos y retenerlos en la memoria a largo plazo, pues se integran en forma significativa con los conocimientos anteriormente adquiridos.

No todos los contenidos poseen el mismo nivel de importancia, y la memoria tiene una capacidad de retención limitada, por eso es importante que el docente seleccione los conceptos fundamentales que desea que se retengan, y luego trabaje con los contenidos procedimentales y actitudinales, para crear habilidades cognitivas que duran para siempre.

Si bien es importante la cantidad de tiempo que un alumno pasa en la escuela y el que le dedica a sus tareas escolares, no todo el tiempo que se emplea en el proceso es utilizado eficazmente. A veces es preferible menos tiempo, pero maximizando la calidad. Si un alumno pasa horas y horas en el salón de clases, pero no se encuentra motivado, no presta atención, o no hace sus tareas, es tiempo perdido. Lo mismo sucede con las clases. Si no están bien preparadas, si los contenidos no se

encuentran secuenciados ni jerarquizados, si se pretende que los alumnos repitan sin comprender, será tiempo inútil.

La calidad del aprendizaje es a lo que debemos apuntar. Utilizar el tiempo que tenemos de manera productiva, y esto significa que cada día nuestros alumnos puedan resolver situaciones con mayores herramientas. Este resultado se logra enseñándoles a pensar, a manejar su propio tiempo, a relacionar contenidos, a aplicarlos a situaciones concretas. No importa tanto cuanto sabe, sino como y para qué lo sabe.

Aprendizaje Humano

En el ser humano, la capacidad de aprendizaje ha llegado a constituir un factor que sobrepasa a la habilidad común en las mismas ramas evolutivas, consistente en el cambio conductual en función del entorno dado. En efecto, a través de la continua adquisición de conocimiento, la especie humana ha logrado hasta cierto punto el poder de independizarse de su contexto ecológico e incluso de modificarlo según sus necesidades. Pasos del aprendizaje en los estudiantes al dictar una clase.

- El primer paso es: La motivación es nuestra responsabilidad como educadores encender “La Chispa” a partir de la cual se va a generar el aprendizaje, se trata de atraer la atención del estudiante, antes de mostrar el contenido de la lección se debe incitar a los estudiantes a que indaguen acerca de lo que se va a tratar la lección, formular preguntas de manera que se estimule el interés de los estudiantes hacia el tema, también es importante ayudarlos a repasar el nuevo vocabulario ya que el lenguaje es la materia prima de la asimilación y teniendo dominio del vocabulario se puede asimilar mejor el nuevo conocimiento, no se trata de dar la lección, se trata de invitarlos a pensar acerca de lo que están por aprender, invitarlo a que se exprese

e interactúe con el objeto de aprendizaje, esto implica también en sí mismo una importante interacción entre maestro y estudiante, el objetivo es que lo que sea que vayan a aprender los estudiantes es que estos aprovechen al máximo la información.

- El segundo paso es: La presentación para esto es conveniente que se utilicen estímulos multisensoriales, que los ayuden a asimilar la información desde varios puntos de vista, que indaguen, que analicen, que la conozcan por primera vez y en caso contrario que la ubiquen en recuerdos anteriores que los ayuden a reconocer la nueva información, para mantener la atención de los alumnos es importante hacer exposiciones interesantes, ayudarlos a que ellos se sientan partícipes de lo que están percibiendo, que discriminen lo escuchan, que lo categoricen, que lo emparejen, que lo juzgue, etc.
- El tercer paso: Nos lo ofrece la práctica, la muestra en hechos de lo que se acaba de aprender, esto requiere que los estudiantes demuestren que han aprendido lo que se le ha enseñado, es la repetición en la realidad que ayude a ubicar el conocimiento en un contexto recordable en un futuro, es la oportunidad de responder al estímulo que se les acaba de impartir, pero de una manera lógica, coherente, factible en una realidad que constantemente está colocándonos situaciones distintas donde debemos aplicar estos conocimientos, en este punto la integración del lenguaje a la respuesta es importante ya que es muestra de una estrecha integración con el pensamiento, sin esta interacción lo antes mencionado no es posible, esto ayuda a mantener el interés de seguir descubriendo en el estudiantes, de esta manera se lleva un equilibrio entre el escuchar, hablar, leer y escribir, de esta manera ellos están aprendiendo nuevas maneras de escuchar, hablar, leer y de escribir.

Por último se encuentra la aplicación, que es tan solo una extensión de la práctica, en esta solo estamos repitiendo hipotéticamente un conocimiento, pero la aplicación lo estamos llevando a nuestra realidad, le estamos dando verdadera utilidad a este conocimiento, esta última fase es en sí la que más proporciona oportunidades del desarrollo y de utilización del pensamiento crítico. Además esta técnica del pensamiento crítico ayuda a que el aprendizaje sea de manera organizada, ayuda a que el aprendizaje sea un repertorio de estrategias para operar con el conocimiento, de esta manera se realiza en fases que son mucho más asimilables que si se hiciera de manera lineal, estas fases también las utilizará el maestro en la etapas de planificación.

Fomento del Gusto por la Matemática.

La actividad física es un placer para una persona sana. La actividad intelectual también lo es. La Matemática orientada como saber hacer autónomo, bajo una guía adecuada, es un ejercicio atractivo. De hecho, una gran parte de los niños y niñas pueden ser introducidos de forma agradable en actividades y manipulaciones que constituyen el inicio razonable de un conocimiento matemático. Lo que suele suceder más adelante es que el sistema educativo no ha sabido mantener este interés y ahoga en abstracciones inmotivadas y a destiempo el desarrollo matemático del niño y la niña.

El gusto por el descubrimiento en la Matemática es posible y fuertemente motivador para superar otros aspectos rutinarios necesarios de su aprendizaje, por lo que por supuesto hay que pasar. La apreciación de las posibles aplicaciones del pensamiento matemático en las ciencias y en las tecnologías actuales puede llenar de asombro y placer a muchas personas más orientadas hacia la práctica.

Otros se sentirán más movidos ante la contemplación de los impactos que la Matemática ha ejercido sobre la historia y filosofía del hombre, o ante la biografía de tal o cual matemático famoso. Es necesario romper, con todos los medios, la idea preconcebida, y fuertemente arraigada en nuestra sociedad, proveniente con probabilidad de bloqueos iniciales en la niñez de muchos, de que la matemática es necesariamente aburrida, incomprensible, inútil, inhumana y muy difícil.

La Matemática así concebida es un verdadero juego que presenta el mismo tipo de estímulos y de actividad que se da en el resto de los juegos intelectuales. Uno aprende las reglas, estudia las jugadas fundamentales, experimentando en partidas sencillas, observa a fondo las partidas de los grandes jugadores, sus mejores teoremas, tratando de asimilar sus procedimientos para usarlos en condiciones parecidas, trata finalmente de participar más activamente enfrentándose a los problemas nuevos que surgen constantemente debido a la riqueza del juego, o a los problemas viejos aún abiertos esperando que alguna idea feliz le lleve a ensamblar de modo original y útil herramientas ya existentes o a crear alguna herramienta nueva que conduzca a la solución del problema.

Por esto no es de extrañar en absoluto que muchos de los grandes matemáticos de todos los tiempos hayan sido agudos observadores de los juegos, participando muy activamente en ellos, y que muchas de sus elucubraciones, precisamente se haya dado por ese entreveramiento peculiar de juego y matemática.

El objetivo fundamental consiste en ayudarle a desarrollar su mente y sus potencialidades intelectuales, sensitivas, afectivas, físicas, de modo armonioso; y a través de la Matemática el estudiante tiene la posibilidad de forjarse con hábitos de pensamiento adecuados para la resolución de problemas, matemáticos y no matemáticos.

Del enfrentamiento con los juegos y problemas adecuados es en donde pueden resultar motivaciones, actitudes, hábitos, ideas para el desarrollo de herramientas apropiadas, en una palabra, la vida propia de la Matemática.

Marco Referencial sobre la problemática de Investigación.

Antecedentes Investigativos.

José Fco. Martín. Jesús Murillo, Josep M. Fortuny han realizado un estudio titulado:

El Aprendizaje Interactivo-Colaborativo y la Demostración Matemática, en 2010, y a propósito ellos sostienen lo siguiente:

Los métodos tradicionales de enseñanza contemplan la clase como un entorno en el que el papel del profesor se reduce simplemente a dar información a los estudiantes y en la que los objetivos y metas planteados

han de conseguirse individualmente por los alumnos. Esta situación contrasta con la clase en la que se trabaja de forma cooperativa/colaborativa

Categorías de Análisis.

Funciones de los Recursos Didácticos.

Los recursos didácticos proporcionan información al alumno.

Son una guía para los aprendizajes, ya que nos ayudan a organizar la información que queremos transmitir. De esta manera ofrecemos nuevos conocimientos al alumno.

Nos ayudan a ejercitar las habilidades y también a desarrollarlas.

Los recursos didácticos despiertan la motivación, la impulsan y crean un interés hacia el contenido del mismo.

Evaluación.

Los recursos didácticos nos permiten evaluar los conocimientos de los alumnos en cada momento, ya que normalmente suelen contener una serie de cuestiones sobre las que queremos que el alumno reflexione.

Nos proporcionan un entorno para la expresión del alumno. Como por ejemplo, rellenar una ficha mediante una conversación en la que alumno y docente interactúan, etc.

Planificación y Currículo

CUADRO 3: Relación existente entre currículo, planificación y gestión áulica.

Relación Existente Entre Currículo-Planificación y Gestión Áulica	
PLANIFICACIÓN- CURRICULUM	<p>Organiza las actividades que realiza en el aula, con los niños/as, los docentes.</p> <p>Guía al accionar educativo y permite dar seguimiento al proceso de aprendizaje que va desarrollando cada niño y niña.</p>
GESTIÓN ÁULICA	<p>Plasman los propósitos, contenidos y los temas de que se trataran y hablarán con los alumnos.</p>
RELACIÓN	<p>La planificación depende de la gestión áulica, si se planifica dejando fuera los aspectos que se verifican en la gestión áulica, esta está hecha en vano. La gestión áulica va de la mano con la planificación, tomando</p>

cada una de ellas sus aspectos más resalidos para el empoderamiento de ambas.

ELABORADO POR: Andrea Freire.

Elementos de la Planificación

Está compuesto por:

- **Contenidos:** ¿Qué enseñare?
- **Estrategias:** ¿Cómo enseñare?
- **Plan de clase:** Horario
- **Materiales didácticos:** ¿Con que enseñare?

Modelos Interactivos de Planificación de la Docencia

1. Los momentos de una clase.

Estos momentos se refieren a 3 instancias que están íntimamente articuladas entre sí:

- **El inicio de la clase:** Este momento se caracteriza por la aplicación de estrategias diseñadas por el docente con el fin de que los alumnos y alumnas: conozcan los propósitos y actividades de la clase; se sientan interesados e involucrados en los contenidos que abordarán; tengan la oportunidad de expresar sus

ideas, sentimientos y conocimientos previos sobre los temas o contenidos que se trabajarán.

- **El desarrollo de la clase:** Este momento se caracteriza por la participación activa de los alumnos en el desarrollo de las actividades diseñadas por el docente y otras que pueden emerger, cuya finalidad principal es lograr los aprendizajes esperados planificados para esa clase. Estas actividades, de acuerdo a su naturaleza y propósito, se desarrollan en forma individual, en parejas, en pequeños grupos o a nivel de todo el curso.
- **El cierre de la clase:** Este momento se caracteriza por ser una instancia que los niños reconocen como tal, y en la cual se les invita a efectuar una meta cognición de lo vivido en la clase, es decir, a que tomen conciencia de sus progresos, de sus nuevos aprendizajes y puedan extraer conclusiones. Es en este momento en que el profesor sintetiza los contenidos, abriendo nuevos desafíos o tareas para realizar. Las situaciones de aprendizaje deben estar orientadas a crear condiciones para que los estudiantes comuniquen sus saberes, relacionen, guíen y autor regulen su aprendizaje. Para esto se requiere crear diversas acciones que se adapten a sus diferentes estilos, ritmos de aprendizaje y a sus particulares necesidades e intereses y a su vez representen un desafío real para los niños y niñas.
- **Rutinas innovadoras:** Se realiza con el fin de lograr el desarrollo personal de los alumnos; la cual se organiza y ordena el ambiente pedagógico en el que los alumnos construirán sus aprendizajes de forma individual y social, con el propósito de

desarrollar una serie de habilidades del pensamiento para su aprendizaje tanto en el presente como en el futuro. Implica que el docente antes de planificar el proceso didáctico debe conocer el contexto sociocultural, actitudinal y cognoscitivo de los alumnos.

Expansión de los Métodos de Enseñanza y Objetivos del Aprendizaje

Los Sistemas Interactivos de Enseñanza / Aprendizaje deben responder a dos preguntas para tratar de dar soluciones a los problemas educacionales. Estas dos preguntas son:

- **Naturaleza del conocimiento:**

Dentro del que distinguimos tres posturas:

- **Constructivista:**

Conocimiento construido por el aprendiz y los sistemas son herramientas fundamentales para esa construcción.

- **Situacionismo:**

El conocimiento construido emerge de la interacción con el entorno.

- **Conexionismo:**

La naturaleza del conocimiento está representada en los pesos y enlaces entre un gran número de nodos modelados en redes neuronales.

- **Naturalezas del Aprendizaje:**

No podemos desligar la naturaleza del aprendizaje de la naturaleza del conocimiento. Los sistemas educacionales tienen una postura intermedia de la naturaleza del aprendizaje. Y como ejemplos de aprendizaje tenemos:

1. Aprendizaje basado en casos: Los estudiantes aprenden basándose en casos similares en lugar de basarse en reglas abstractas.
2. Aprendizaje orientado a fallos: Se basa en la teoría de que el conocimiento se adquiere a través de fallos.
3. Aprendizaje basado en simulación: Adquirir habilidades que en la vida real sería peligrosas, caras y lentas; a través de simuladores.
4. Aprendizaje a través de la experimentación: Entorno en el que los estudiantes realizan experimentos guiados por un sistema de interpretación para la resolución de problemas.
5. Aprendizaje a través del diálogo: trata de intercambiar argumentos a través de un debate en el que el sistema es el árbitro.
6. Aprendizaje reflexivo: Se basa en la experiencia de la clarificación de ideas derivadas de la discusión con un compañero que tampoco conoce bien el tema pero capaz de formularse preguntas.
7. Aprendizaje como una actividad social

8. Aprendizaje visual

9. Aprendizaje en colaboración: las tecnologías para la colaboración proporcionan nuevos métodos cooperativos de trabajo y aprendizaje.

Nuevas Tecnologías en Educación

El profesorado deberá facilitar el aprendizaje de los estudiantes aprovechando los medios tecnológicos. Y la aplicación de estos nuevos sistemas educacionales implica un cambio en los objetivos y el método de enseñanza:

- Planes de estudio orientados a nuevos objetivos de enseñanza y aprendizaje.
- Nuevos métodos para poder evaluar a los alumnos en nuevos entornos de trabajo.
- Nuevos estándares en métodos de enseñanza.
- Cambios en la formación de los educadores.
- Cambios en los mecanismos de gestión académica para individualizar las necesidades.
- Reorientación de los currículos atendiendo sobre todos a la adquisición de capacidades y no tanto a medir los conocimientos adquiridos.

- Nuevos métodos de la actividad docente que faciliten su gestión y ayuden a anticipar problemas de aprendizaje.
- Nuevos ejemplos de aprendizaje que supongan la integración efectiva de la formación en la actividad laboral.

Entornos de Aprendizaje Interactivo y Micromundos

Estos sistemas surgieron como respuesta a las limitaciones del enfoque adoptado en muchos STIs.

La teoría de aprendizaje utilizada era el constructivismo que pone énfasis en los procesos de estructuración activa del mundo y sostiene que existen múltiples significados para cualquier concepto, en lugar de existir un único significado correcto hacia el cual debe guiarse al estudiante.

Los Micro mundos son un tipo particular de EAls que suponen una transición del tutor al concepto de “herramientas educativas” y del método ejercicio y práctica al método de aprendizaje basado en la indagación. También supone un cambio en los objetivos del aprendizaje.

Métodos y Objetivos del Aprendizaje

Las principales habilidades de indagación que se persiguen son:

- Proponer cuestiones.
- Proponer problemas específicos.
- Generar conjeturas o hipótesis.
- Recopilar observaciones que conduzcan a cuestiones o hipótesis.

- Confirmar o invalidar hipótesis.
- Refinar hipótesis.
- Explicar o probar una hipótesis.

Los entornos de aprendizaje interactivo comparten varios principios que con los puntos de vista implícitos en los STIs:

- Construcción frente a Instrucción.
- Control del estudiante frente a control del tutor.
- Individualización determinada por el estudiante, no por el tutor.
- Rica realimentación generada por la interacción del estudiante con el entorno de aprendizaje, no con el tutor.

Logros y Limitaciones

Logros:

- Uso del conocimiento por la delegación y reparto de papeles frente a tutoría estricta
- Desacoplamiento entre el experto EAI y el aprendizaje del estudiante

Limitaciones:

- Problemas cognitivos. Ineficiencia del proceso de adquisición de conocimiento.
- Problemas de evaluación. Dificultad para definir los objetivos del aprendizaje.

Definición de Aprendizaje

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado. El estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la psicología educacional y la pedagogía.

El aprendizaje como establecimiento de nuevas relaciones temporales entre un ser y su medio ambiental ha sido objeto de diversos estudios empíricos, realizados tanto en animales como en el hombre.

Midiendo los progresos conseguidos en cierto tiempo se obtienen las curvas de aprendizaje, que muestran la importancia de la repetición de algunas predisposiciones fisiológicas, de «los ensayos y errores», de los períodos de reposo tras los cuales se aceleran los progresos, etc. Muestran también la última relación del aprendizaje con los reflejos condicionados.

Tipos de Aprendizaje

Los tipos de aprendizaje más comunes citados por la literatura de pedagogía son:

- **Aprendizaje receptivo:**

En este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada. Ejemplo el estudiante recibe el contenido que ha de internalizar sobre todo la explicación del profesor, el material impreso, la información audiovisual.

- **Aprendizaje por descubrimiento:**

El sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo. Ejemplo el alumno debe descubrir el material por sí mismo, antes de incorporarlo a su estructura cognitiva. Este aprendizaje por descubrimiento puede ser guiado o tutorado por el profesor.

- **Aprendizaje memorístico:**

Se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos.

Ejemplo surge cuando la tarea del aprendizaje consta de asociaciones puramente arbitrarias o cuando el sujeto lo hace arbitrariamente. Supone una memorización de datos, hechos o conceptos con escasa o nula interrelación entre ellos.

- **Aprendizaje significativo:**

Es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas. Ejemplo el alumno es el propio conductor de su conocimiento relacionado con los conceptos a aprender.

- **Aprendizaje Observacional:**

Tipo de aprendizaje que se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo. Ejemplo la niña ve a su mamá que es profesora ir todos los días va al trabajo con su uniforme y libros e imita el modelo con la forma de vestir y lo que lleva para su trabajo.

- **Aprendizaje Mecánico:**

Adquisición memorística de conocimientos (opuesto a la memorización comprensiva), sin ningún significado e inaplicable en

situaciones y contextos diferentes. Resulta de la repetición de cosas y hasta que sea capaz de repetirlo de prisa y son error. Contrario al lógico o significativo.

Dificultad en el Aprendizaje de las Matemáticas.

La mayoría de los docentes se preocupan por el aprendizaje de la matemática en los niños de educación primaria; debido al nuevo lenguaje simbólico, al uso de las reglas que ocasionan dificultades para el aprendizaje, parecido al aprendizaje del lenguaje maternal. Algunos niños son considerados como personas que tienen dificultades para el aprendizaje de la matemática porque no pueden aplicarlo como lo imaginó el docente, pero éstos dentro del contexto en el cual se desarrollan, pueden resolver situaciones problemáticas, como compras y ventas sin necesidad de recurrir a pasos sistematizados. Pero, ¿En realidad son ellos los que tienen dificultades? Cuando se trabaja con matemática casi siempre se le hace de manera tradicional y autoritaria, limitándole al niño hacer muchas cosas que puede experimentar directamente, esto le resultará difícil de aprender debido a que no responde a sus intereses.

Los niños son el reflejo de lo que los maestros somos en el aula, el niño tiene desconocimiento del número, sabe cómo se escribe en forma de signo, pero eso no da cuenta de lo que puede manejar en su contexto, porque le faltó pasar por un proceso para su adquisición; no solamente debe dársele de manera verbal y repetitiva. El niño no tiene dificultades, sino que éstas se presenta cuando tiene que resolver situaciones que implica el uso de suma o resta, porque para resolverlas tiene que seguir pasos de forma sistemática, que le fueron enseñados de manera verbal, no permitiéndole hacer manipulaciones, aplicando su curiosidad; porque la matemática es saber hacer, resolviendo problemas. Tiene dificultad para aprender un contenido de manera superficial, donde el único apoyo del

maestro es proponer actividades del libro, prohibiéndole trabajar con sus compañeros, que le permitan superar sus dificultades, perdiendo la oportunidad de relacionarlo con su contexto.

Debemos ser conscientes de que éste es un mundo nuevo, donde se le obliga a relacionarse con números, que no solamente son abstractos, sino que le resultan imprescindibles; prohibiéndole formular, probar, construir e intercambiar sus ideas o adoptar nuevas, a partir de sus propias hipótesis.

Para Vigotski (2002, el niño no tiene dificultades, la dificultad se presenta cuando queremos que él aprenda el lenguaje de nosotros, para esto debemos guiar y apoyar; más que imponer nuestros intereses.

El maestro, al no correlacionar esta asignatura con otra, hace que el niño pierda el interés, impidiéndosele buscar otras alternativas. Para Tymoszco (1986) y Ernest (1991), la matemática no deben ser enseñadas de forma aislada, porque no sería posible su enseñanza.

Dentro de las aulas los docentes, continúan impartiendo paso por paso el currículo oficial, sin alterar el orden, sin aportar innovaciones propias a las actividades propuestas, dosifica los contenidos por mes, eso lo lleva a trabajar de manera sistemática, como consecuencia, los niños que no van a ese ritmo, se van rezagando dentro del aula.

Muchas de las funciones que realiza el docente se debe a la falta de una concepción pluridisciplinar que demanda el aprendizaje en la matemática, diferente de la manera en cómo las aprendió. Los múltiples cursos de actualización que se les brindan a los docentes, no han sido

suficientes para lograr abatir este problema, debido a la información superficial que en éstos se da a conocer.

Necesitan conocer realmente más teorías, porque en muchas ocasiones las conocen por el nombre, pero en realidad, no conocen su contenido. Este conocimiento les permitirá identificar cual es la que más se adecua a los intereses de sus estudiantes, el desconocimiento lleva al abuso de la repetición y mecanización.

Nos encontramos ante un problema real, donde creemos que el niño es el que debe aprender a resolver cualquier situación, que se le presenta por sí solo, pero según Barbara Rogoff (1993), el niño debe partir de lo social a lo individual, es decir, donde el adulto docente debe guiar su proceso, para que en un futuro pueda resolver situaciones, conviviendo con un grupo de iguales que le permitan contrastar y explicar ideas.

Una de las tendencias generales más difundidas hoy consiste en el hincapié en la transmisión de los procesos de pensamiento propios de la matemática, más bien que en la mera transferencia de contenidos. Por ello se concede una gran importancia al estudio de las cuestiones, en buena parte colindantes con la Psicología cognitiva, se refiere a los procesos mentales de resolución de problemas.

Nuevamente, para Vigotski (2002), el docente debe conocer a sus niños, para que pueda potenciar sus habilidades, donde el trabajo colectivo y el juego se utilicen como medios. Así pues, de esta manera se nos sugiere a los docentes conocer a más a nuestros niños, para poder darles lo que ellos necesitan de acuerdo a sus intereses; debemos procurar no trabajar una actividad única dentro del grupo, si realmente deseamos despertar en él sus habilidades.

Postura Teórica.

Scardamalia y Bereiter (2002):

“Los estudiantes necesitan aprender profundamente y aprender como aprender, como formular preguntas y seguir líneas de investigación, de tal forma que ellos puedan construir su propio conocimiento a partir de lo que conocen. El conocimiento propio que es discutido en grupo, motiva la construcción de nuevo conocimiento”.

José Martín apunta:

“Propugnamos una metodología basada en el principio de actividad, que supone la participación formal del estudiante en la adquisición del conocimiento y el ser copartícipe en su formación, mediante una actividad que no tiene nada que ver con una actividad manual rutinaria, sino más bien con una participación activa en todo el proceso de adquisición de conocimientos y capacidades, formulando preguntas, extrayendo conclusiones, realizando críticas, llevando a cabo iniciativas personales, enunciando resultados en su propio vocabulario, formulando conjeturas, realizando y compartiendo descubrimientos que provoquen en el estudiante una actividad interna, resultado de la interacción entre la reflexión, la actividad externa y la información recibida”.

Esta última concepción es la que asumimos como sustento para nuestra presente investigación.

HIPÓTESIS

Hipótesis General o Básica.

- La interactividad áulica si incide en el mejoramiento de la calidad del aprendizaje en el área de matemáticas, de los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.

Sub-Hipótesis o Derivadas.

- Identificando que tipo de estrategias áulicas se utilizan en el trabajo del aula, se podrá mejorar la calidad del aprendizaje en el área de matemáticas, de los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.
- Si detectamos como se operan los aprendizajes en el aula entonces se sabrá el nivel de aprendizaje de los estudiantes de sexto año de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.
- Una Guía didáctica interactiva fomenta el mejoramiento de la calidad del aprendizaje en el área de matemáticas, de los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.

VARIABLES.

VARIABLE INDEPENDIENTE: La Interactividad Áulica		
CONCEPTO	INDICADORES	CATEGORÍAS
<p>Un aula interactiva es aquella que desarrolla estudiantes que pueden manejar de manera fluida un conjunto organizado de conocimientos que les permita ser capaces de analizar el mundo que los rodea, resolver problemas y tomar decisiones. Se trata, en definitiva, de estudiantes capaces de utilizar hábilmente las estrategias de aprendizaje con un fin determinado, esto es, controlar su propio aprendizaje y poder guiarlo hacia nuevos contenidos.</p> <p>El sistema educativo aula interactiva es un recinto creativo, un conjunto de conocimientos que se plasman en una forma de enseñanza singular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ventajas de las Actividades Interactivas. • Tipos de Interactividad. • Planificación y Gestión Áulica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Producto amigable con el ambiente. • Evite cargar pesados libros. • Trabaje en cualquier lugar. • Ambiente amigable con el estudiante. • Fácil retroalimentación a los estudiantes. • Los profesores no tienen que calificar. • Interactividad auténtica. • Semi-interactividad. • Interactividad simulada o virtual. • Funciones Didácticas. • Planificación y Currículo. • Elementos de la Planificación. • Modelos interactivos de planificación de la docencia.

CUADRO 4. Variables.

ELABORADO POR: Andrea Freire.

VARIABLE DEPENDIENTE: Calidad Del Aprendizaje		
CONCEPTO	INDICADORES	CATEGORÍAS
<p>La calidad alude a la sustancia del aprendizaje, a lo que queda en la estructura cognitiva luego del proceso de enseñanza-aprendizaje. Un aprendizaje de calidad es aquel que logra captar lo más importante de los contenidos y retenerlos en la memoria a largo plazo, pues se integran en forma significativa con los conocimientos anteriormente adquiridos. No todos los contenidos poseen el mismo nivel de importancia, y la memoria tiene una capacidad de retención limitada, por eso es importante que el docente seleccione los conceptos fundamentales que desea que se retengan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de Aprendizaje. • Pasos para el Aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje receptivo. • Aprendizaje por descubrimiento. • Aprendizaje memorístico. • Aprendizaje significativo. • Aprendizaje Observacional. • Aprendizaje Mecánico. • El primer paso es: La motivación es nuestra responsabilidad como educadores encender "La Chispa". • El segundo paso es: La presentación para esto es conveniente que se utilicen estímulos multisensoriales. • El tercer paso: Es la práctica, la muestra en hechos de lo que se acaba de aprender. • El cuarto paso: La aplicación, que es tan solo una extensión de la práctica.

CUADRO 5. Variables.

ELABORADO POR: Andrea Freire.

CAPITULO III.-

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.

Modalidad de Investigación.

Investigación Documental.

Es documental pues se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos como revistas, libros, y documentos relacionados a nuestra investigación

Investigación de Campo.

Nuestra investigación es de Campo porque consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar ninguna variable.

Tipo de Investigación.

Investigación Exploratoria.

La investigación es exploratoria debido a que se buscará indicios del problema planteado, explorando de forma general las interrogantes generadas de acuerdo al análisis previo que realice para esta etapa.

Investigación Descriptiva.

Es una investigación inicial y preparatoria que se realizó para recoger datos y precisar la naturaleza; y sirvió para describir diversas pautas de comportamientos sociales de una comunidad tales como: origen racial, opiniones, políticas, rango de edad, preferencias, etc., sirvió para obtener una descripción completa de los aspectos típicos de una persona; también sirvió en los casos de terapia de la conducta para verificar determinadas hipótesis de diagnóstico, porque me permitió describir los problemas de esta investigación.

Investigación Explicativa.

Esta investigación es explicativa porque al establecer la relación causa-efecto busca el porqué de los hechos, es decir las causas de los fenómenos investigados.

Métodos, Técnicas e Instrumentos.

Métodos.

Método Deductivo

Es el razonamiento que se inicia en el marco investigativo particular. Este método se emplea en el conocimiento del todo hacia las partes específicas. Va de lo universal hacia lo individual.

Método Inductivo

Es el método que nos permite razonar desde las partes hacia el todo. Sacar los hechos particulares a una conclusión general. Es el razonamiento lógico que se aplica a cada una de las partes del todo investigado para elaborar una conclusión general.

Método Inductivo-Deductivo

Es un método mixto compuesto por la inducción y deducción que se complementan para cumplir con la función de análisis de las partes y el todo simultáneamente en el proceso de investigación.

Técnicas.

Observación

La observación se utiliza como actividad destinada a recolectar información investigativa desde las inquietudes de los estudiantes en sus propias actividades lúdicas y de los docentes en los momentos en que desarrollan actividades de formación lúdica o lo que es lo mismo desde la Cultura Física infantil, para aplicar esta técnica se aplicó una ficha de observación como instrumento para recolectar información.

Instrumentos.

Guía de observación.- La guía de observación es una lista de actividades observables que se debe practicar mientras se realiza la investigación en todo momento disponible y que sea apropiado para la, observación.

Población y Muestra de Investigación.

Población.

La población, objeto de estudio investigativo está integrada por 9 docentes, 8 padres de familia y 32 estudiantes de sexto año de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo. La institución educativa está ubicada en el Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos.

INVOLUCRADOS	POBLACIÓN ABSOLUTA
Estudiantes	32
Docentes	9
Padres de familia	8
TOTAL	49

CUADRO 6. Población.

ELABORADO POR: Andrea Freire.

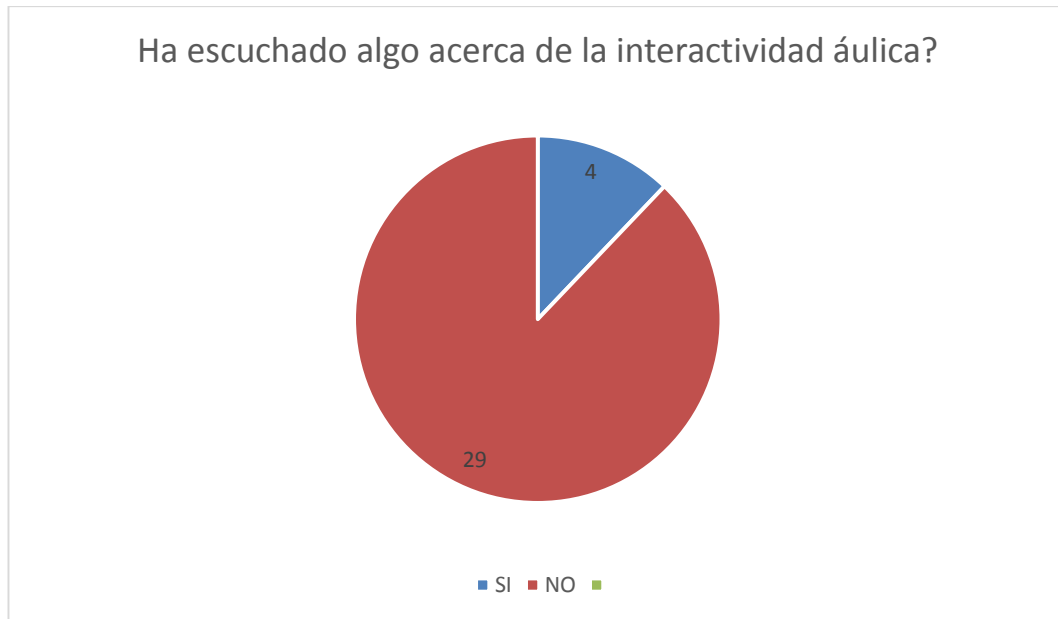
Muestra.

La muestra está constituida por los estudiantes de sexto año de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, integrado por 18 niñas y 14 niños, 9 docentes y 8 padres de familia. Como el tamaño de la muestra no es extenso, no necesitamos realizar la misma.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1. Ha escuchado algo acerca de la interactividad áulica?

GRÁFICO 1



ELABORADO POR: ANDREA FREIRE

Preguntados sobre si han escuchado algo respecto de la interactividad áulica, los encuestados responden de la siguiente manera: 29 señalan que no han escuchado, y 4 que sí han escuchado. Tomando en cuenta esas respuestas, podemos sacar como conclusión que este tema, por ser netamente académico es muy ajeno al tipo de comprensión que ellos tienen.

2. Sabe exactamente qué es el aprendizaje?

GRÁFICO 2



ELABORADO POR: ANDREA FREIRE

A esta pregunta, 10 representantes contestan que saben exactamente qué es el aprendizaje, y 23 representantes responden que no saben qué es el aprendizaje. Por lo que a simple vista se nota, los padres de familia sí han oído del aprendizaje y hasta tienen una idea de lo que se trata, pero específicamente no lo pueden definir, quizás por ser algo que no pertenece a su ámbito de formación profesional.

3. Cuán capacitados profesionalmente cree Ud que están los docentes de sus hijos?

GRÁFICO 3

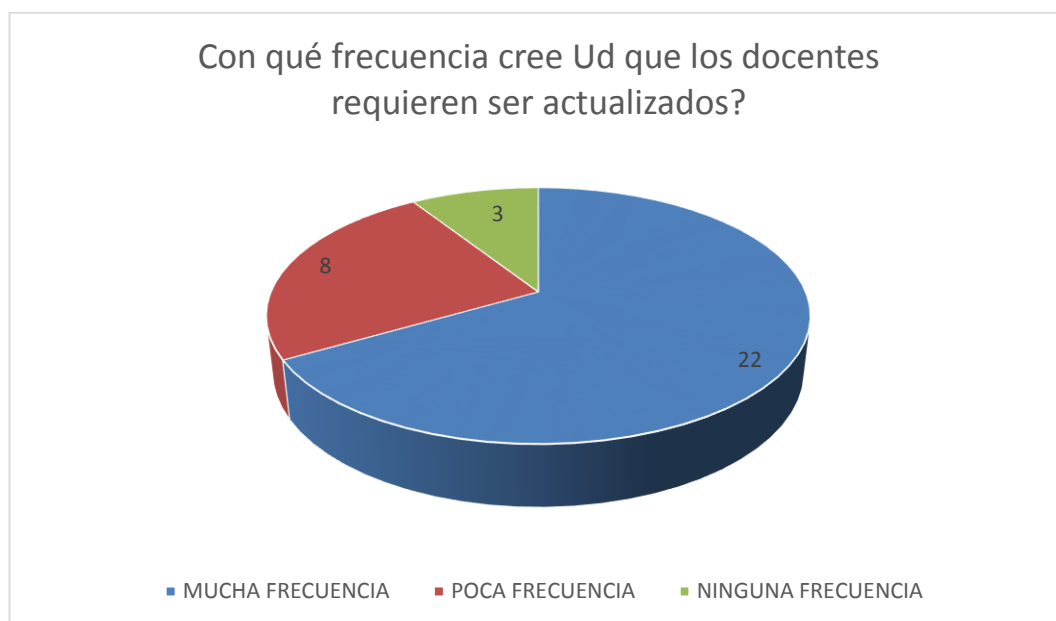


ELABORADO POR: ANDREA FREIRE

Sobre si los docentes están capacitados para ejercer su tarea, los representantes han respondido así: 8 aseveran que están muy capacitados, 8 expresan que están poco capacitados, y 17 aseguran que para nada están capacitados. Estas diferencias tan notables sólo resaltan la diversidad de percepciones en relación a la calidad de los docentes, y a si enfrentan con profesionalidad su labor áulica.

4. Con qué frecuencia cree Ud que los docentes requieren ser actualizados?

GRÁFICO 4

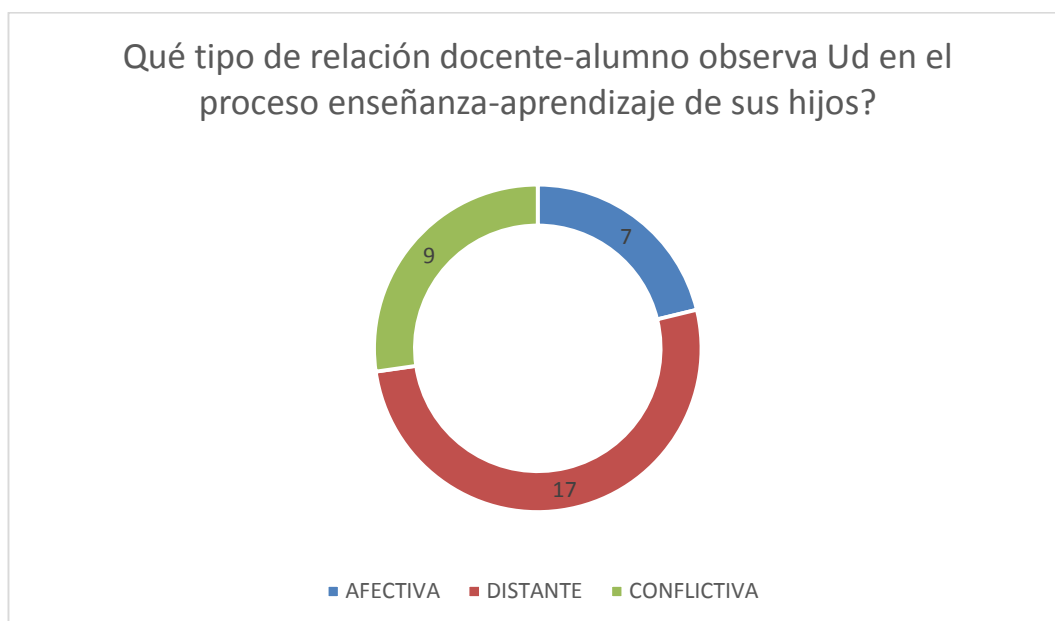


ELABORADO POR: ANDREA FREIRE

22 de los consultados resaltan que los docentes de esta Institución deben ser capacitados muy frecuentemente, 8 expresan que con poca frecuencia deben ser capacitados, y 3 que con ninguna frecuencia. Sumando las dos primeras respuestas, podemos concluir que los representantes sí consideran que es necesario contar con docentes actualizados, que es lo que garantiza una eficiente tarea pedagógica.

5. Qué tipo de relación docente-alumno observa Ud en el proceso enseñanza-aprendizaje de sus hijos?

GRÁFICO 5

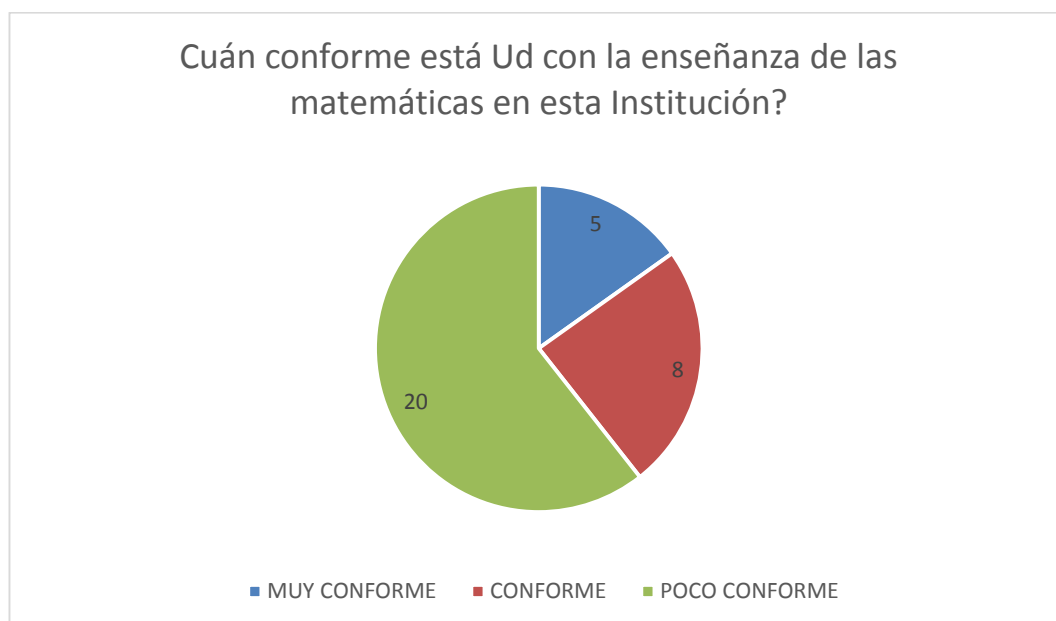


ELABORADO POR: ANDREA FREIRE

Respondiendo a la pregunta de qué tipo de relación existe entre docentes y estudiantes, solo 7 confirman que esta es afectiva, mientras que 17 dicen que es distante, y 9 que es conflictiva. Las respuestas obtenidas nos permiten darnos cuenta que en lo que tiene que ver la relación docente-estudiante no es de las mejores, y eso puede estar afectado seriamente el rendimiento escolar de sus hijos e hijas.

6. Cuán conforme está Ud con la enseñanza de las matemáticas en esta Institución?

GRÁFICO 6

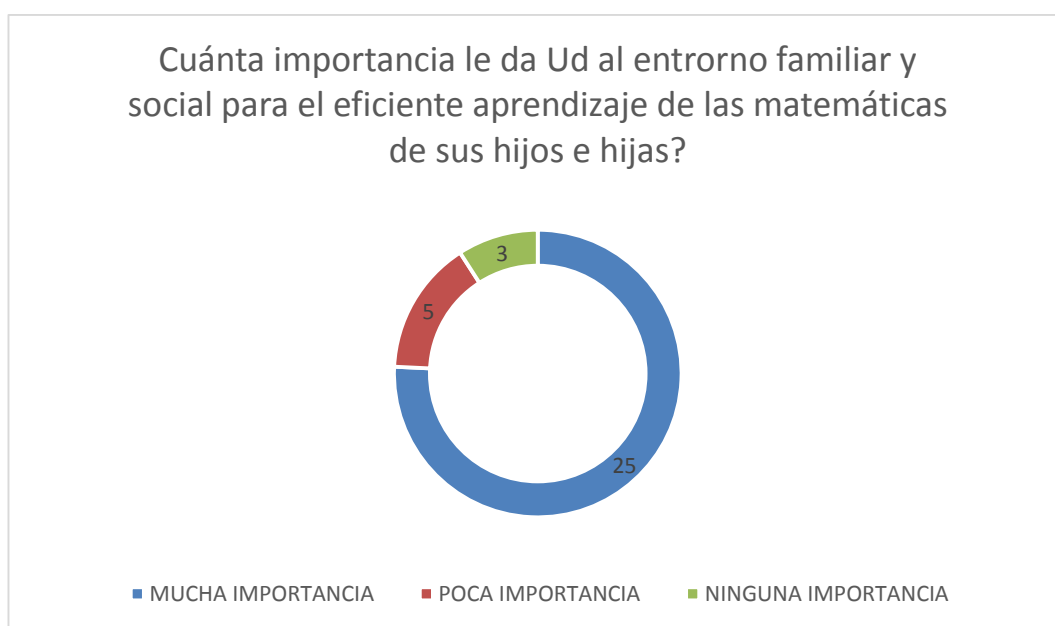


ELABORADO POR: ANDREA FREIRE

5 representantes han afirmado que está muy conformes con la enseñanza de matemáticas que reciben sus hijos e hijas, 8 señalan que están conformes con lo que se les enseña, y 20 expresan que están poco conforme. Interpretando las respuestas podemos deducir que por el rendimiento escolar de sus hijos, los padres se atreven a hacer estos señalamientos, que son muy críticos, porque son los docentes los más cuestionados.

7. Cuánta importancia le da Ud al entorno familiar y social para el eficiente aprendizaje de las matemáticas de sus hijos e hijas?

GRÁFICO 7



ELABORADO POR: ANDREA FREIRE

Hay 25 personas encuestadas que resaltan la gran importancia que tiene el entorno familiar y social en el aprendizaje de las matemáticas, 5 en cambio resaltan que es poca la importancia, y para 3 no es para nada importante. Estos resultados tan abrumadores dan cuenta de la conciencia que se tiene acerca de cómo estos entornos contribuyen al aprendizaje de esta asignatura.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Conclusión general

- Los padres de familia desconocen la estrategia metodológica de la interactividad.

Conclusiones específicas

- Los padres de familia consideran necesario que los docentes sean permanentemente actualizados en lo profesional.
- Los padres de familia señalan que la relación docente-estudiante no es la apropiada.
- Los padres de familia destacan la importancia que tiene el entorno familiar y social en el aprendizaje de las matemáticas de sus hijos e hijas.

Recomendaciones

Recomendación General

- Se sugiere que los padres de familia sean familiarizados con las estrategias metodológicas que se usan en el quehacer áulico.

Recomendaciones Específicas

- Se sugiere que la Institución capacite continuamente a sus docentes.

- Se sugiere que se mejore la actual relación docente-estudiante.
- Se sugiere que se potencie el entorno familiar y social, como herramientas didácticas que fomentan el aprendizaje de las matemáticas.

CRONOGRAMA DEL PROYECTO.

N°	TIEMPO EN SEMANAS ACTIVIDADES	JUNIO				JULIO				AGOSTO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Análisis De Los Lineamiento Del Proyecto De Tesis	X											
2	Elaboración De Marco Contextual		X										
3	Reconstrucción De La Situación Problemática			X									
4	Mejoramiento De Justificación				X								
5	Consultas De Texto, Revista, Y Artículos De Internet					X							
6	Desarrollo Del Marco Teórico					X							
7	Desarrollo Del Marco Referencial					X							
8	Planteamiento De La Postura Teórica						X						
9	Planteamiento De Hipótesis Y Las Variables De Tesis						X						
10	Elegir Modalidad De Investigación							X					
11	Escoger Los Niveles De Investigación							X					
12	Selección De Los Métodos Y Técnicas								X				
13	Revisión Del Proyecto Terminado Por Parte Del Tutor									X	X		
14	Revisión Del Proyecto Terminado Por Parte Del Lector										X		
15	Sustentación Del Proyecto De Investigación												

CUADRO 7. Cronograma del Proyecto.

ELABORADO POR: Andrea Freire.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE APLICACIÓN.

4. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS.

Los resultados determinan la relación que hay entre la interactividad áulica, y la mejora de la calidad del Aprendizaje en el Área de Matemáticas, de los Estudiantes de Sexto Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.

4.1. ALTERNATIVA OBTENIDA.

Una guía didáctica para la aplicación de estrategias interactivas que potencien el aprendizaje de en el Área de Matemáticas, de los Estudiantes de Sexto Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.

4.2. ALCANCE DE LA ALTERNATIVA.

La alternativa obtenida además de utilizarse en la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos, puede ser utilizada en cualquier otra institución educativa que tenga dentro de su Institución, estudiantes cuyos rendimientos escolares, planteen la misma problemática que son tratados en este Proyecto de Investigación.

4.3. ASPECTOS BÁSICOS DE LA ALTERNATIVA.

La guía de estudios presenta como aspectos básicos, la relación entre el objetivo asumido, el contenido, los medios y las formas de control y las indicaciones metodológicas, que incluyen las formas de utilización y las vías para el logro de su evaluación.

4.4. ANTECEDENTES.

José Fco. Martín, Jesús Murillo, Josep M. Fortuny han realizado un estudio titulado: El Aprendizaje Interactivo-Colaborativo y la Demostración Matemática, en 2010, y a propósito ellos sostienen lo siguiente.

Los métodos tradicionales de enseñanza contemplan la clase como un entorno en el que el papel del profesor se reduce simplemente a dar información a los estudiantes y en la que los objetivos y metas planteados han de conseguirse individualmente por los alumnos. Esta situación contrasta con la clase en la que se trabaja de forma cooperativa/colaborativa.

4.5. JUSTIFICACIÓN

En la investigación se detectó que la enseñanza de la Matemática en esta Institución, adolece del uso de estrategias didácticas contemporáneas, asociadas a lo interactivo, por lo que una de las intenciones de este trabajo académico, es el de ofrecer herramientas teóricas que permita que el trabajo al interior del aula se realice tomando en cuenta, las nuevas formas que existen de enfrentar el reto de enseñar esta asignatura en medio de un contexto marcado por lo interactivo.

En el área de matemática los principales problemas que se presentan en los alumnos esta la dificultad de entender los conceptos matemáticos presentados oralmente (discalculia verbal), la dificultad para comparar,

enumerar y manipular objetos matemáticos (discalculia protognósica), la dificultad para leer los símbolos matemáticos (discalculia léxica), por lo que se hace necesario efectuar el presente estudio de investigación, a fin de determinar de qué manera la aplicación de la interactividad dentro del aula ayuda a superar los problemas de aprendizaje en esta área.

Por otra parte, también esperamos que con este Guía didáctica se contribuya a futuras investigaciones similares, para que tengan el apropiado soporte teórico-práctico, con el que lidien las problemáticas que se les presenten. Adicionalmente este trabajo será útil para otras instituciones que enfrentan las mismas necesidades de cambio, en la forma de enseñar las matemáticas.

4.6. OBJETIVOS.

La guía referida, se elaboró con la finalidad de dar cumplimiento a un grupo de acciones, por lo que cumple varios objetivos, los se exponen a continuación.

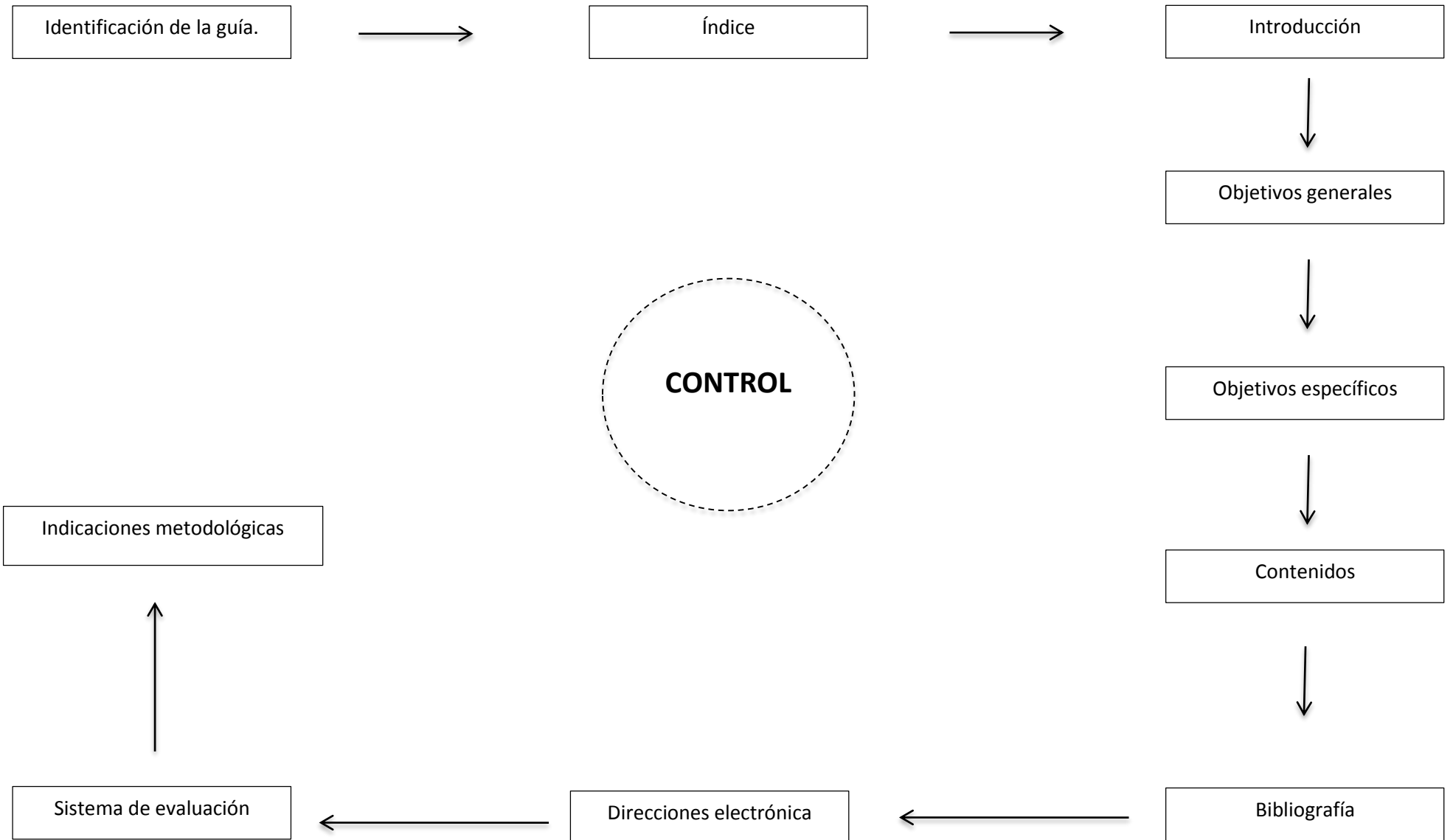
4.6.1. GENERAL.

- Capacitar a los docentes para la mejora del rendimiento escolar en el Área de las Matemáticas, de los Estudiantes de Sexto Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Babahoyo, del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.

4.6.2. ESPECÍFICOS.

- Socializar alcances y contenidos de propuesta.
- Diseñar cronograma Talleres de capacitación.
- Evaluar procesos y resultados de aplicación de la Propuesta.

4.7. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA



4.8. TÍTULO.

Guía didáctica de Interactividad áulica para la mejora de la calidad del aprendizaje

4.9. COMPONENTES.

- Diagnóstico.
- Objetivos
- Contenido
- Método.
- Indicaciones metodológicas.
- Sistema de evaluación.

4.10. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA.

La capacitación propuesta pretende proporcionarles a los docentes, herramientas interactivas, para que estos, adiestrados con el uso de recursos interactivos que permitan superar los aprendizajes en el Área de las Matemáticas.

Bibliografía

1. AUSUBEL, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
2. BONET, J. V. (2001). *Se amigo de ti mismo*. Homo Sapiens.
3. CAÑEDO IGLESIAS. (2001). *Fundamentos Teóricos para la Implementación de la didáctica en el proceso enseñanza aprendizaje*. España: Santillana.
4. ERTELY, B. M. (2000). *Conociendo Nuestra Escuela*. México: Paidós.
5. Maldonado, M. E. (2000). *Teorías Psicológicas de Aprendizaje*. Cuenca.
6. MOREIRA, M. A. (2000). *Aprendizaje significativo Crítico*. Peniche. Portugal: Lleana Greca.
7. MOREIRA, M. (2000). *Aprendizaje Significativo: teoría y práctica*. Madrid: Visor.
8. NOVAK, J. D. (2000). *Teoría y práctica de la Educación*. Alianza Universidad.
9. POZO, M. (2008). *Aprendices y Maestros. La Psicología Cognitiva del Aprendizaje*. España: Alianza Editorila.
10. POZO, M. (2008). *Aprendices y Maestros. La Psicología Cognitiva del Aprendizaje*. España: Alianza Editorila.
11. RODRIGUEZ Palmero, M. L. (2003). *Modelos Mentales de célula: una aproximación a su tipificación con estudiantes COU*. Laguna.
12. Sahelices, J. D. (2003). *La progresividad del aprendizaje significativo de conceptos*. Maragogi.
13. SAN MARTÍN, A. (1991). *La Organización Escolar*. Barcelona: Paidós.
14. SIGEL, A. (2010). *Los Recursos como Facilitadores Docente*. Barcelona: Paidós.
15. ZABALA, A. (1990). *Materiales curriculares*. Barcelona: Horsori.
16. ZERDA, E. (2001). *La Didáctica en el aula*. Machala- El Oro.
17. ZILBERSTEIN, T. (2001). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*. España: Trilla.

• REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.

- Calidad del aprendizaje | La Guía de Educación <http://educacion.laguia2000.com/aprendizaje/calidad-del-aprendizaje#ixzz3o4nRflw2>
- ADELL, J. (1997): Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. (7).
- ALFAGEME GONZÁLEZ, M^a B. (1998): Redes telemáticas para el aprendizaje colaborativo: análisis de una experiencia. Memoria de Licenciatura. Universidad de Murcia (inédita)
- ALFAGEME GONZÁLEZ, M^a B. (1999): Evaluación de una experiencia de enseñanza universitaria con redes. Innovación Educativa, (9). (Aceptado, en prensa).
- BLANCO DÍEZ, L. del (1995): La interactividad en la educación a distancia. RED. (12), pp.40-52.
- BORRÁS, I. (1997): Tecnologías de telecomunicación y educación a distancia en los Estados Unidos (EE.UU). PIXEL-BIT. (8), pp.5-36.

- BRETZ, R. (1983): Media for interactive communication. En MONTERO MONTERO, P. (1995): Interactividad versus retroactividad. RED, Nº 12, pp.10-18.
- CAREY, J. (1992): Platón frente al teclado. Facetas, (96), 34-39.
- HENRI, F. (1995): Formación a distancia y teleconferencia asistida por ordenador: interactividad, cuasi-interactividad o monólogo. RED. (12), pp.61-77.
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. (1995): "Redes y servicios de interés educativo". En SALINAS, J. y otros (Coord): Redes de comunicación, redes de aprendizaje. Universidad de las Islas Baleares - EEOS, Palma de Mallorca. pp.65-76.
- MONTERO MONTERO, P. (1995): Interactividad versus retroactividad. RED, (12), pp.10-18.
- PÉREZ GARCÍAS, A. (1997): DTTE: Una experiencia de aprendizaje colaborativo a través del correo electrónico. PIXEL-BIT. (9), pp.71-80.
- <http://educacionytecnology.blogspot.com/2014/04/planificacion-y-gestion-aulica.html>
- <http://elena-nuevastecnologas.blogspot.com/2010/08/sistemas-interactivos-de-ensenanza.html>

• GLOSARIO.

Actividades Interactivas.- Una nueva forma de estudiar en el colegio y en la casa, donde los estudiantes y profesores aprovechan las ventajas de las nuevas tecnologías practicando, revisando y charlando sobre material de Matemáticas y Lectura.

La Interactividad.- Es la posibilidad de que emisor y receptor permuten sus respectivos roles e intercambien mensajes. Este término aparece unido a múltiples conceptos como software interactivo, videojuego interactivo, televisión interactiva o sociedad interactiva, entre otros.

Interactividad auténtica.- Se necesita que estén presentes el emisor y el receptor del mensaje. Ambos pueden invertir sus papeles y no hay nada que 'rija' la comunicación por anticipado. Los estímulos y respuestas se siguen unos a otros, actuando cada uno como retroalimentación del otro. Ej.: conversaciones en directo o por teléfono.

Semi-interactividad.- La posibilidad de intercambio de mensajes no es indefinida, los papeles no son intercambiables y la conversación se lleva a cabo a partir de unas coordenadas previstas. Ej.: enseñanza asistida por ordenador (E.A.O)

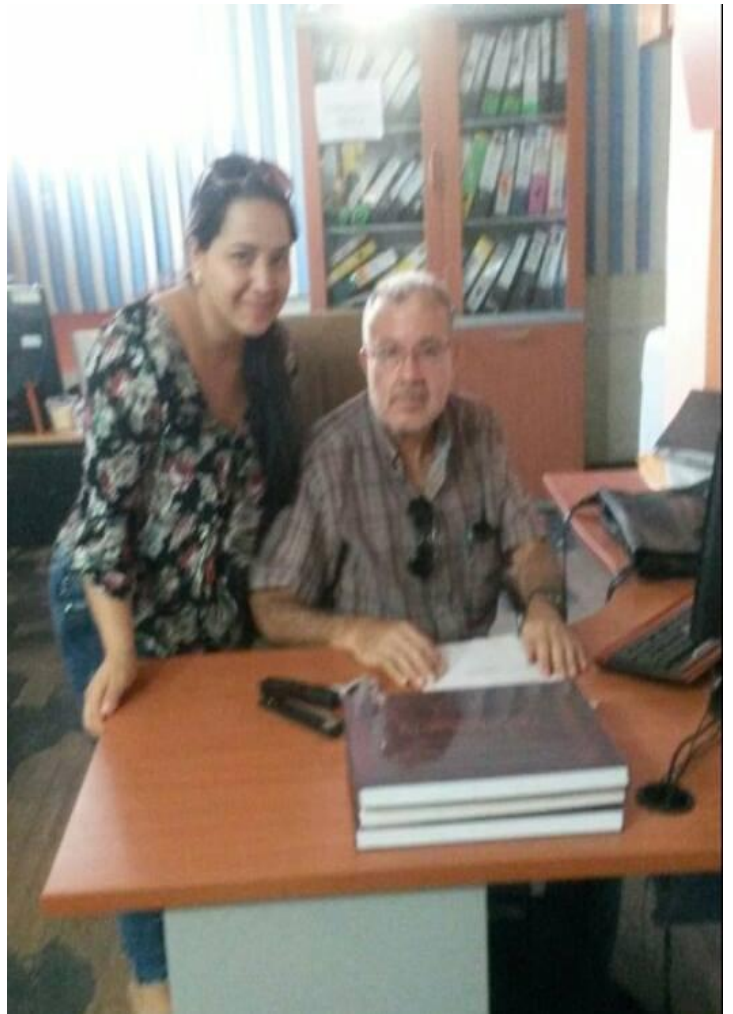
Interactividad simulada o virtual.- Es posible gracias a la telemática, se produce una interacción a distancia ya sea inmediata o diferida entre un usuario o alumno y un tutor.

ANEXOS

TUTORIAS



Andrea Katherine Freire Vergara. Revisión del informe final con la lectora. Master Alemania Valencia.



Andrea Katherine Freire Vergara. Recibiendo las tutorías del informe final en tutoría con el Msc. José Cárdenas Tapia.

Encuestas aplicados a los padres de familia de la ESCUELA FISCAL MIXTA BABAHOYO



