

**INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**DISEÑO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIAL Y UN AULA
VIRTUAL COMO APOYO A LA ASIGNATURA DE EVALUACIÓN Y
DIDÁCTICA PARA LA FACULTAD DE EDUCACIÓN EN LA
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**

**PRESENTADO POR
NELSON FABIAN DIAZ VENEGAS
HECTOR JAIME GALARZA RODRIGUEZ
NORMA PATRICIA GAVIRIA NIÑO
CLAUDIA TRIANA MARTINEZ**

**ASESOR
PASTOR MARTIN**

BOGOTÁ D.C. 2010

Índice

RESUMEN.....	3
MARCO CONCEPTUAL.....	5
METODOLOGÍA.....	39
PARTICIPANTES.....	39
RECOLECCIÓN DE DATOS.....	39
PROCEDIMIENTO.....	40
RESULTADOS.....	42
DISCUSIÓN.....	47
REFERENCIAS.....	48
APENDICE.....	49

RESUMEN

Los estudiantes y docentes de la Universidad Minuto de Dios plantean la necesidad de innovar en los espacios académicos de la materia de Evaluación y Didáctica la cual se cursa en cuarto semestre de la facultad de educación, es por este motivo que el presente trabajo corresponde al desarrollo de un material educativo que facilite el proceso educativo de enseñanza/aprendizaje utilizando las herramientas tecnológicas.

La metodología utilizada es el método praxeológico como proceso investigativo propuesto por la Facultad de Educación, el cual al concluir este proceso habrán transformaciones que generaran espacios virtuales que acompañen y resignifiquen el compartir cognitivo, colocando a disposición herramientas gráficas y audiovisuales, teniendo como base el aprendizaje experiencial.

PALABRAS CLAVES

Didáctica, Evaluación, Software educativo, Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), Material educativo computarizado (MEC), Cognitivo, Resignificación, aprendizaje Experiencial.

Abstract

Students and teachers from “Universidad Minuto de Dios” establish the necessity to innovate in the academic fields in the subject “Didactics and Evaluation” that is taken at fourth semester at Education School, that is why the following paper is about the development of and educative material that facilitates this process of learning/teaching using technological tools

The methodology used is called “praxeological” as a research process proposed by the Education Faculty, which will bring transformations when it finishes, will generate

virtual spaces that accompany and resignify the cognitive share, providing graphic and audiovisual tools, but also having the experience learning as the basis.

Key Words

Didactics, evaluation, educational software, Virtual Learning Environments, Computer Educational Material, cognitive, resignify, experience learning.

Introducción

El espacio académico de Didáctica y Evaluación, pertenece al IV semestre del programa de licenciatura presencial de la Facultad de Educación de la Universidad Minuto de Dios. Su objetivo es propiciar el reconocimiento de la evaluación y didáctica por parte de los estudiantes, con el fin de orientar y guiar el óptimo desempeño en calidad de docentes en formación desde sus respectivos énfasis.

Este espacio académico maneja tiempos de dos horas a la semana, donde los temas deben llevarse preparados para participar en clase. En ella se realiza una socialización de los contenidos, y en ocasiones clases magistrales en donde los estudiantes realizan aportes de lo preparado, el docente orienta y organiza las ideas o propuestas que surgen de los estudiantes, guiando el tema hacia el objetivo que se tiene propuesto para la clase, es necesario resaltar que en ocasiones, los estudiantes no cuentan con el tiempo suficiente para abordar el total de los contenidos de cada sesión, o no los desarrollan por diferentes razones, dificultando la regularidad y la secuencia del desarrollo de los contenidos del curso.

Por este motivo los docentes en ocasiones no alcanzan a conocer las potencialidades orales, escritas y desempeños cognitivos en la materia que tiene cada estudiante. Este tópico puede presentarse, por el número de estudiantes en clase o porque el temario y el tiempo no permiten realizar un acompañamiento personalizado.

Según los resultados arrojados en las encuestas realizadas a los estudiantes entre IV y VIII semestre de la Facultad de Educación, se presentan los siguientes tópicos:

- ✓ No hay complemento en el desarrollo de los contenidos, ni refuerzo de estos fuera del espacio de clase.
- ✓ No existe un espacio de acompañamiento que brinde la universidad para mejorar la calidad del aprendizaje.
- ✓ Se debe buscar en los estudiantes que recuerden mejor lo aprendido cuando, para ellos ha sido útil, beneficioso y satisfactorio, (Carlos Gispert, p. 258) este punto busca centrar la clase en experiencias vivenciales y presentar aspectos problemáticos que permitan marcar el referente de los contenidos expuestos desarrollando oportunamente la implementación del proceso praxeológico en el desarrollo del curso.

Consecuentemente es más fácil aprender algo nuevo cuando está basado en lo que ya se sabe. Por lo tanto se busca empezar con lo más simple y con lo que está relacionado con cosas que ya se saben hacer, o con aspectos que ya se comprenden, y luego tratar de abordar tareas o ideas nuevas o más difíciles. Este es el planteamiento que se ha venido manejando en la universidad para la clase de didáctica y evaluación.

Por lo tanto el presente trabajo busca fortalecer el espacio académico de Evaluación y Didáctica, donde se proyecta vincular las nuevas Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que en este momento este tipo de herramientas se pueden encontrar en el proyecto de PRAXITIC el cual es una de las soluciones a esta necesidad y a la cual hace parte este proyecto, la Innovación como dice PRAXITIC es: Diseño e implementación de software educativos y aulas virtuales que apoyen los

ambientes de aprendizaje de los diferentes espacios académicos de formación a nivel de pregrado dentro de las licenciaturas de la Facultad de Educación de UNIMINUTO. (Pastor Martin, Praxitics. 2007).

Revisión Bibliográfica

Cuando hablamos de Evaluación y Didáctica debemos comenzar a hablar desde el origen de la Didáctica hasta llegar a la Evaluación y observar como éstas van enlazadas dentro del proceso de aprendizaje del estudiante.

El término didáctica deriva del verbo griego didaskao (enseñar, enseñar), que significa literalmente lo relativo a la enseñanza, a la actividad instructiva. Por tanto, y de acuerdo con esta acepción, se podría definir la didáctica como la ciencia o el arte de enseñar. En el mismo plano de conceptualizaciones, Medina Rivilla (2005), define la Didáctica "en su doble raíz: docere, enseñar y discere aprender, se corresponde con la evolución de dos vocablos esenciales, dado que, a la vez, las actividades de enseñar y aprender reclaman la interacción entre los agentes que realizan. Desde una visión activo-participativa de la Didáctica, el docente de docere es el que enseña pero a la vez, es el más aprende en este proceso de mejora continua de la tarea de co-aprender con los colegas y estudiantes. (*Ver apéndice No 1*). (María Helena Morales. 2009)

La didáctica surge con Juan Amos Comenio considerado como una gran pedagogo, filósofo y teólogo nacido en República Checa, convencido del papel fundamental que juega la educación en el desarrollo del ser humano, es por esto que es considerado como el Padre de la pedagogía considerándola como una ciencia autónoma con sus propios principios. Comenio genera una serie de técnicas para la enseñanza la cual se pueden observar en su máxima creación literaria conocida como DIDACTICA MAGNA este

6

libro donde a través de cada uno de sus capítulos busca la sistematización de los procesos de enseñanza los cuales se van generando a través de las diferentes etapas del desarrollo educativo a través de un aprendizaje inductivo pero teniendo en cuenta las necesidades del estudiante. *(Ver apéndice No 2)*

Comenio considera la escuela como una alianza con la familia en donde se brindan unos conocimientos estandarizados por medio de un método el cual a su vez genera una nueva forma de vida.

Al hablar Comenio de unas técnicas surge la didáctica ya que podemos definirla como la disciplina de carácter práctico que tiene por objetivo la enseñanza, con otras palabras podemos decir que son las técnicas que utiliza el docente para dirigir u orientar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes. *(Ver apéndice No 2)*

Luego de Comenio surgen una serie de autores que comienzan la investigación de la didáctica y todos llegan a la misma conclusión: son aquellas técnicas las cuales mejoran el proceso de aprendizaje. Por citar a dos autores podemos hablar de Tomaszewsky (1966) que define la didáctica como: "teoría general de la enseñanza, es disciplina particular de la pedagogía, donde se investigan las leyes de la instrucción y de la educación". Otro de los autores es J.G. Nérici (1990) el cual se dedica a investigar y experimentar las nuevas técnicas de la enseñanza.

Conceptos

- Dolch (1952): "Ciencia del aprendizaje y de la enseñanza en general".
- Fernández Huerta (1985) apunta que la "Didáctica tiene por objeto las decisiones Normativas que llevan al aprendizaje gracias a la ayuda de los métodos de enseñanza".
- Tomaszewsky (1966): Plantea la Teoría General de la Enseñanza, la cual corresponde a la disciplina particular de la pedagogía, donde se investigan las leyes de la instrucción de la educación. Se concluye la Didáctica como doctrina de la enseñanza J.G. Nérici (1990): Se expone la Ciencia y arte mismo tiempo:

1. Investiga y experimenta, nuevas técnicas de enseñanza

2. Establece normas de acción, basadas en datos científicos de la educación.
3. Orienta a la práctica la cual es la encargada de enseñanza y la dirección del aprendizaje. A partir de un conjunto de procedimientos y normas. (Gallego, 2006).

Estebaranz (1994,41) Sáenz Barrio (1994,14) y Ruiz (1996,25) presentan un completo análisis de las definiciones de muchos autores con el fin de hallar los elementos comunes a todas ellas. Benedito (1987,34) igual que hiciera Antaño Rufino Blanco con el concepto de educación. Recogiendo los siguientes resultados:

Aspectos	Descriptorios en la definición de Didáctica
Carácter	Disciplina subordinada a la Pedagogía Teoría, práctica, ciencia, arte y tecnología
Objeto	Proceso de enseñanza/aprendizaje Instrucción – Formación
Contenido	Normativo – Comunicativo Estudiante – Profesorado Metodología
Finalidad	Formación intelectual Optimización del aprendizaje Integración de la Cultura Desarrollo personal

(Mallart Juan)

- ✓ No hay nada tan práctico como una buena teoría, si bien hay que tener la práctica de saber qué teoría hay que escoger (Poincaré).
- ✓ Cuando la teoría sirve poco para la práctica, no es por culpa de la teoría, sino precisamente porque no hay suficiente teoría (Kant).

- ✓ La práctica es la mejor maestra. (Cicerón).(Mallart s.f. p.5)

Las apreciaciones realizadas permiten llevar un hilo conductor que caracteriza la didáctica como:

Dar prioridad a la práctica educativa

Desarrollar la teoría a partir de la práctica

Desarrollar un conocimiento histórico ya que toma en cuenta el pasado, presente y futuro.

Tomar conciencia de la complejidad de todo lo que relaciona la escuela, la enseñanza y el aprendizaje.

Es imprescindible comprender y determinar las actividades de la didáctica como: enseñar y aprender, ya que la enseñanza formal tiene lugar dentro de una serie de didácticas partiendo de la clasificación de la misma.

Evolución de la didáctica

Precursores de la didáctica (Ver apéndice No 3)

Siglo I

Los diálogos socráticos fueron las primeras contribuciones a la labor formativa y didáctica, así como las aportaciones de Platón en La República y en la Carta VII. Pero son los sofistas los iniciadores de la técnica didáctica. El nacimiento de la didáctica tal y como hoy se concibe se debe a San Agustín (354-430), constituye un auténtico tratado sobre esta disciplina. Otra figura importante fue San Isidoro (hacia 560-636), quien en sus Etimologías, el principal texto de la Edad Media sobre didáctica, concedió un valor fundamental a los contenidos que se deben aprender y en los que se apoya el proceso de la enseñanza. Por último, aunque bastante más tarde, encontramos a H. de S. Victor (1098-1411), quien, en Eruditio Didascalía, destacó el enciclopedismo de los conocimientos y estructuró los contenidos en cuatro ciencias básicas: teóricas, prácticas, mecánicas y lógicas. En esta misma obra se ocupó de cómo mejorar las condiciones de estudio. (Morales de Vecchio, 2009)

Contexto Social y Político

Se observaba un gran impacto en el ámbito científico, cuestionaban el comportamiento y sus alrededores. Y se presenta gran agitación social y política, consecuencia de las guerras del Peloponeso entre los pueblos de Ática (Atenas) y los del Peloponeso (Esparta). Se evidencia la injusticia del orden oligárquico y los errores de la democracia. (*Pensamiento Lógico... s.f.*)

Contexto Pedagógico

En ocasiones las posturas mantenían dos horizontes ya que se planteaba el científico y el que la iglesia deseaba o permitía ver, sin embargo las posturas de los precursores tuvieron auge y tomadas en cuenta por su alto nivel de complejidad e investigación.

Siglo XIII

Santo Tomás de Aquino y Luis Vives, una de las aportaciones más interesantes al desarrollo de la didáctica se debe a Santo Tomás de Aquino (1225-1274), uno de los grandes pensadores de todos los tiempos. A lo largo de su obra, y especialmente en *De Magistro*, Santo Tomás abordó la mayor parte de los temas didácticos. También el filósofo R. Llull (1235-1315) dedicó parte de su obra a este tema. En *El Félix de las Maravillas y Doctrina pueril*, destacó el aprendizaje de las lenguas y de las ciencias de la naturaleza como fundamental para la adquisición de una cultura básica. Anticipándose a lo que hoy son las didácticas especiales, puso los cimientos del aprendizaje por el descubrimiento. (Morales de Vecchio, 2009)

Siglo XV

Vittorino Ramboldini Da Feltre 1422: Crea su casa *Giocosa o Giogiosa*: (La casa a legre o de la alegría), cuyo lema era. “Venid, oh niños, aquí se instruye, no se atormenta”. Decía: “Quiero enseñar a los jóvenes a pensar, no a delirar”

L. Vives (1492-1540) contribuyó con aportaciones básicas a la construcción de esta disciplina. En sus obras *Tratado de la enseñanza* (quizás el primer manual de didáctica), *De Disciplinis y Exercitatis linguae latinae*, se observa su profundo planteamiento de la problemática didáctica. (Morales de Vecchio, 2009)

Siglo XVI

Desidero Erasmo de Rotterdam 1512: Se publica el “*De ratione studii et instituendi pueros comentarii*”. “*Rerum cognitio petio, verborum prior*”: “El conocimiento de las cosas es más importante, el de las palabras, empero, es anterior en el tiempo”.

Françoise Rabelais 1532: publica “*Vida de Gargantúa y Pantagruel*”. “Él consideraba que & quot*Ciencia* son conciencia no es más que ruina del alma”.

Las aportaciones de Ratke y Comenius Otras aportaciones fundamentales se deben a N. Retke (1571-1635) y Johan Amos (1592-1670), más conocido por tu nombre latino, Comenius, considerado el verdadero padre de la didáctica. N. Ratke creía que a través de la didáctica se podía conseguir enseñar, en poco tiempo y a cualquier edad, latín, hebreo y griego, por lo que fue el iniciador de la enseñanza plurilingüe. Su método de enseñanza se basaba en la observación, y su didáctica en el método rural, con el que defendía el aprendizaje a través de la experimentación y el pensamiento inductivo. J. A. Comenius publicó en bohemio, y en latín 1638-1628 su *Didáctica Magna*, en la que estableció las bases de una teoría de la enseñanza o del arte de enseñar.

- El hombre como un ser experimental
- La importancia del maestro en las didácticas propuestas para que el niño retenga el conocimiento
- Clases en ambientes naturales

Siglo XVII

- W. Ratke (1592-1670): La conducta basada en premisas de armonía con la Naturaleza. Su realismo pedagógico (Davini, M.C., Cap. Cuestión de la base normativa).
- Jhon Locke 1693: Publica “Pensamiento sobre la educación”. Propone que “El juego debe ser obligatorio, el estudio libre”.
- Francis Bacon (1561-1626): basada en el sensual-empirismo, la disciplina se constituye el ámbito de organización de las reglas de método para hacer que la enseñanza sea eficaz. (Davini, M.C., Cap. Cuestión de la base normativa).
- René Descartes 1637: “*Discours de la méthode*”. Pedía: “No admitir nada como verdadero, si no se ofrece como evidente; dividir cada una de las dificultades en tantas partes como sea preciso para resolverlas mejor; ir de lo más simple a lo más complejo; hacer enumeraciones completas y generales para tener la seguridad de no haber incurrido en omisión alguna”. Es famosa se frase: “Cogito ergo Sum”, “Je pensé, donc je suis>”
- François de Salignac de la Mothe, Fénelon. 1687: Se publica “*Traité de l'éducation des filles*”. Nos propone “Aprovechar la curiosidad el niño, emplear la instrucción indirecta, recurrir a la instrucción indirecta, recurrir a la instrucción atrayente, diversificar la enseñanza”. Nadie como él ha visto los defectos que engendra la ignorancia en la mujer de su época. (Briceño, pp. 135-137)

Siglo XVIII

- Juan Enrique Pestalozzi (1746-1827): Propone trabajar con la inteligencia del niño para adquirir conocimiento a partir de ideas útiles.
- Jean Jacques Rousseau 1762: Se publica “El Emilio”. Su doctrina pedagógica parte del niño, centro y fin de la educación.
- Giovanni Enrico Pestalozzi 1774: Funda “Neuhof” (Granja Nueva), su primera experiencia pedagógica, cerrada en 1780 por incosteable.

- Giovanni Enrico Pestalozzi 1781: Publica la primera parte de su libro “Leonardo y Gertrudis”, en la que se muestra la acción decisiva del hogar y de la madre en la formación de la infancia.
- Johann Friedrich Herbart (Oldenburg, 1776-Gotinga, 1841): Enfatiza el proceso de la instrucción como transmisión del saber. (Davini, M.C., Conflictos en la evaluación de la didáctica, Cap. Cuestión de la base normativa). (Briceño, pp. 135-137)

Contexto Pedagógico.

Comienza a fraguarse ya que emerge en ese momento del desarrollo social de la humanidad, con la aparición de las llamadas Escuelas Públicas, tanto en Europa como en América Latina, son la evidencia de los cambios apresurados de las revoluciones republicanas, animadas por la doctrina política y social del liberalismo.

Siglo XIX

- Jhon Dewey 1886: Escribió “Psychology”. Se le considera el verdadero creador de la escuela activa. Su pedagogía se considera “genética”.
- Rosa y Carolina Agazzi 1895: Trabaja en su “Escuela Materna” según el método agazzi, influidas por Aporti y Fröbel. Italia. (Briceño, pp. 135-137)

Siglo XX

- María Montessori 1907: Funda la primera “Casa dei Bambini”. Decía que: “La educación es un proceso natural, llevado a cabo espontáneamente por el niño, y adquirida no al escuchar palabras, sino mediante experiencias sobre el medio. (Briceño, pp. 135-137)
- Ovide Decroly 1907: Funda la “*École de L’ermitage*”, en donde desarrolla su teoría de los “Centros de Interés”. (Briceño, pp. 135-137)
- María Montessori 1912: Visita los Estados Unidos en donde funda la “Sociedad Americana Montessori”, de efímera existencia debido a los comentarios adversos al método por William Kilpatrick. (Briceño, pp. 135-137)
- Adolphe Ferrière 1920: Publica “La Escuela Nueva”, obra en la que menciona que el interés es la piedra angular de las escuelas nuevas. (Briceño, pp. 135-137)
- Comenius fue un teólogo, filósofo y pedagogo que nació en lo que hoy es República Checa, en el año de 1592. Entre los aspectos didácticos más destacables de la obra de Comenius, se encuentran el estudio del docente, la visión integral del alumno, la concepción cíclica de la enseñanza, el estudio del proceso de enseñanza/aprendizaje, la delimitación del currículum, el estudio de los recursos didácticos, la creación de

instrumentos didácticos y el estudio de la escuela materna. (Morales Vecchio, 2009)

Con las posturas de los autores se permite palpar la función de la didáctica, la cual es potencializar el conocimiento para mejorar la práctica.

Clasificación Interna de la Didáctica.

- a. Didáctica General: Está destinada al estudio de todos los principios y técnicas válidos para la enseñanza de cualquier materia o disciplina. Estudia el problema de la enseñanza de un modo general, sin descender a minucias específicas que varían de una disciplina a otra. Procura ver la enseñanza como un todo, estudiándola en sus condiciones más generales, a fin de indicar procedimientos aplicables en todas las disciplinas que den mayor eficiencia a lo que se enseña.
- b. Didáctica Diferencial: los horizontes a manejar son: edades, características de los sujetos, variedades de entornos, situaciones complejas de aprendizaje, en conclusión maneja la diversidad de inteligencias y conocimientos que se presenten en aula de clase.
- c. Didáctica Especial o Didáctica específica: estudia la aplicación de los principios de la didáctica general en la enseñanza de diversas asignaturas y de una manera específica. (G. Nerici, 1990)

Didáctica Actual

Se puede considerar que la didáctica es una de las ciencias auxiliares de la pedagogía, ya que hace posible su materialización, es decir, la aplicación de los principios filosóficos propuestos por la pedagogía, lo que permite apropiarse que la didáctica es el brazo que hace posible que el instrumento de la pedagogía cumpla su objetivo.

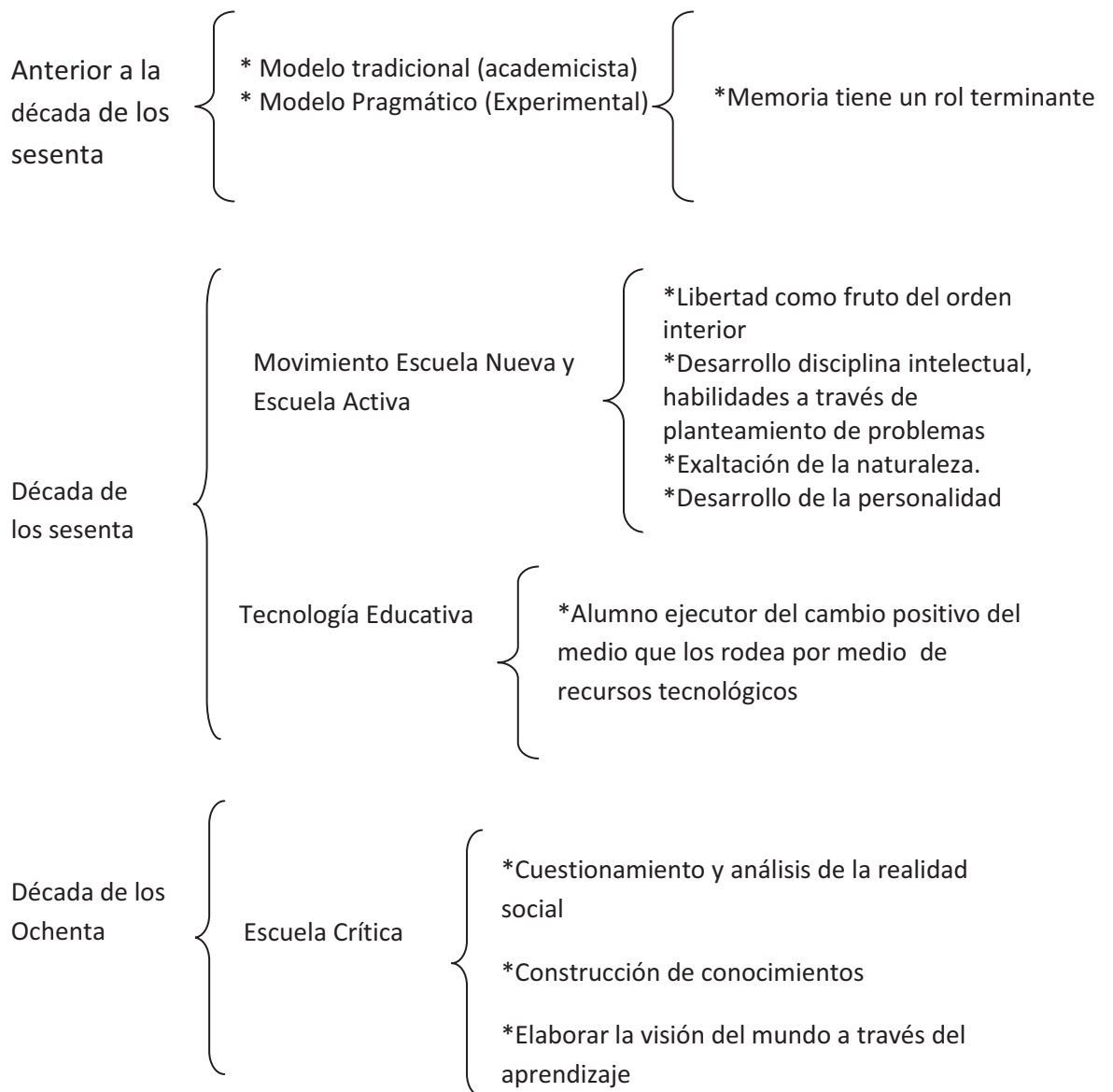
Siempre y cuando las metodologías lleven a evidenciar el buen proceso de didácticas, se debe cambiar el concepto, y dejar de considerar las didácticas, como tiempo poco productivo, ya que exige por parte del docente una labor extra, él debe plantear preguntas problemáticas, de forma que lleve a los estudiantes a realizar un breve proceso de investigación, para dar solución a la inicial, pero siempre generando estrategias del compartir y que lleven a mejorar las cualidades actitudinales del grupo, debe observarse un gran proceso de aprendizaje colaborativo.

Como afirma Díaz Barriga (1999, p.3) “en la actualidad los campos de la didáctica y del curriculum se intercalan, identifican y superponen, según las diferentes tendencias y enfoques. Las visiones críticas y socio críticas se contraponen, en parte, los planteamientos más oficiales para devolver el sentido crítico, reflexivo, innovador y autónomo al quehacer didáctico y pedagógico”.

La didáctica es la encargada de analizar críticamente la práctica docente, de observar cual es la dinámica y conjunto de instrucciones que se manejan en determinado contexto y por lo tanto en el proceso de enseñanza/aprendizaje, también, cuáles son los roles que se designan en el momento de llevar a cabo la acción, la apreciación, y la apropiación de cada uno de los miembros que compone el proceso educativo de enseñanza/aprendizaje. Este momento es crucial ya que el éxito está enmarcado en el compromiso de los que componen el proceso, es un engranaje y una sola falla es la ruptura final. Por lo tanto es relevante invitar a vivir a bañarse en el proceso didáctico de enseñanza/aprendizaje y la importancia, de cómo esta didáctica puede orientar diferentes formas de evaluación, de procesos, de aprendizajes cognitivos, actitudinales y formativos, que permitan generar luces de esperanza futurista y lograr el gran objetivo de mejorar la calidad de vida de cada uno de los que componen el lindo proceso de enseñanza/aprendizaje. Hoy en día se puede describir mejor el significado de didáctica: “La didáctica es una disciplina y un campo de conocimiento que se construye, desde la teoría y la práctica, en ambientes organizados de relación y comunicación intencionadas,

donde se desarrollan procesos de enseñanza y aprendizaje para la formación del alumno”. (Morales de Vecchio, 2009)

Enfoques Didácticos



Pero ahora surge una duda: ¿Cuál es la mejor técnica para enseñar? Podemos decir que no hay una técnica que nos asegure el correcto aprendizaje, solo podemos asegurar que la técnica utilizada fue correcta después de ser aplicada en el aula y observar el proceso realizado por los estudiantes es en este momento donde comienza y se integra la Evaluación.

La evaluación nos muestra las diferentes miradas que se le pueden realizar sobre la realidad de la educación. Al aplicar la evaluación dentro del proceso de aprendizaje nos acercamos a un proceso de una mejora continua y de calidad.

Dentro de la evaluación encontramos muchos autores que nos pueden definir que es evaluación, dentro de una de las definiciones esta la del Ministerio de Educación Nacional (MEN) donde afirma:

La evaluación se ve como una unidad de acción-reflexión-acción, que da la posibilidad de ahondar en la comprensión de los fenómenos, en la orientación que se les quiere dar y en la calidad con que se ejecutan Y no como un mero ejercicio técnico para obtener resultados. (Manual de Evaluación de Desempeños, p.5)

De la definición anterior podemos concluir que la evaluación es una acción que nos lleva a reflexionar sobre las acciones que realizamos y los resultados obtenidos con el fin según el MEN “evaluar para mejorar”[.....] buscando que la evaluación se convierta en una práctica social capaz de generar cambios positivos en los procesos educativos, sobre la base de conocer las exigencias del país y de establecer acciones apropiadas para el mejoramiento de la calidad y el logro de las metas. (Manual de Evaluación de Desempeños, p. 5)

Pero muchos docentes ven el término de evaluación como un “control” de los factores externos que influyen dentro del proceso de aprendizaje del estudiante como la asistencia, la puntualidad en la entrega de los trabajos, disciplina, etc. Pero como el

MEN define que evaluación es “evaluar para mejorar” esta requiere de una continua retroalimentación para observar que efectivamente el proceso del estudiante se cumplan.

Las ventajas que se pueden observar si se realiza una retroalimentación es que si el docente está fallando en su metodología puede modificar sus estrategias y la forma en la transmisión de los conceptos, puede utilizar nuevas motivaciones en el aula; en otras palabras cambiar su didáctica. Esto con respecto al docente y para el estudiante permite que al realizar una autoevaluación se compare los resultados obtenidos versus los objetivos planeados.

Para que el docente pueda observar el cumplimiento de los objetivos planeados dentro del proceso, la evaluación tiene una serie de fases con las cuales se puede apoyar, estas fases son:

Fase de preparación.

En ella el profesor elabora un plan de acción que permite lograr los objetivos de la mejor forma posible. Al mismo tiempo que se perfilan, formulan y programan los objetivos, es necesario establecer un sistema de “*feedback*” sobre el mismo y relacionar los objetivos con el modo o sistema a través del cual se va a evaluar su logro.

Fase de operación o de elaboración.

En ella los alumnos realizan las actividades seleccionadas, orientados por el profesor. Durante todo el desarrollo en el que los alumnos aprenden, el profesor supervisa el aprendizaje, las principales dificultades que se aprecian y apoya el proceso en función de la información que va recibiendo por medio de observación directa, pruebas, ejercicios, comunicación con el alumno, etc.

Fase de control.

Esta fase se desarrolla al mismo tiempo que las anteriores, con el objeto de comprobar lo que los alumnos aprenden y cómo lo aprenden, en función de lo que se esperaba lograr. A la vista de los datos que se van obteniendo total o parcialmente el plan puede ser reestructurado.

La fase de control, es la más cercana a lo que estamos llamando evaluación. Sin embargo no debemos olvidar lo que se entiende por control de calidad, o lo que es lo mismo, seguimiento constante del desarrollo del aprendizaje durante todo el proceso. Un alumno debe saber en cualquier momento de su acción formativa, cuáles son sus principales dificultades y logros, en qué lugar se encuentran sus carencias y qué se espera de él desde el lugar en que se encuentra hasta la finalización total del proceso. (Martínez Enrique & Sánchez Salanova, Los principios de la Evaluación, párr.3)

En evaluación no se habla solamente de unas fases sino que autores como Ralph Tyler (1949), Benjamín Bloom (1956) y B. Maccario clasifican u organizan la evaluación en tres categorías las cuales el docente está en la libertad de elegir o aplicar cualquiera de ellas dentro del proceso de aprendizaje de sus estudiantes. Estas categorías son:

- La Evaluación Predictiva o Inicial (Diagnóstica): se realiza para predecir un rendimiento o para determinar el nivel de aptitud previo al proceso educativo. Busca determinar cuáles son las características del alumno previo al desarrollo del programa, con el objetivo de ubicarlo en su nivel, clasificarlo y adecuar individualmente el nivel de partida del proceso educativo. (Molnar Gabriel, s.f.)

De acuerdo a la definición dada anteriormente se puede decir que este tipo de evaluación es una evaluación de diagnóstico, es una observación que se le hace a cada estudiante con el fin de establecer los conocimientos previos que posee el estudiante antes de comenzar y a la misma vez conocer las falencias para así diseñar nuevas estrategias o actividades para realizar una nivelación.

- La Evaluación Formativa: es aquella que se realiza al finalizar cada tarea de aprendizaje y tiene por objetivo informar de los logros obtenidos, y eventualmente, advertir donde y en qué nivel existen dificultades de aprendizaje, permitiendo la búsqueda de nuevas estrategias educativas más

exitosas. Aporta una retroalimentación permanente al desarrollo del programa educativo.

Algo que cabe resaltar es que este tipo de evaluación no requiere de una nota o una calificación simplemente consiste en determinar por medio de un trabajo, una tarea o incluso una socialización las falencias que se están presentando en el proceso de aprendizaje del estudiante. (Molnar Gabriel, s.f.)

- La Evaluación Sumativa: es aquella que tiene la estructura de un balance, realizada después de un período de aprendizaje en la finalización de un programa o curso. Sus objetivos son calificar en función de un rendimiento, otorgar una certificación, determinar e informar sobre el nivel alcanzado a todos los niveles (alumnos, padres, institución, docentes, etc.). (Molnar, s.f.)

Pero no solamente el docente es el que evalúa, el MEN nos habla que hay que “Evaluar para Mejorar” es por este motivo que es necesario evaluar tres aspectos:

1. Evaluación en la Institución
2. Evaluación docente y directivos
3. Evaluación a estudiantes

Con la evaluación de estos tres campos el MEN dice que garantiza:

El mejoramiento y cambio positivo de cada uno de los actores, hace posible Garantizar a los estudiantes que sus aprendizajes serán mejores y sus Competencias como ciudadanos tendrán niveles cada vez más altos y suficientes para elevar su calidad de vida y el desarrollo del país. (Manual de Desempeños de la Evaluación,.... p.6)

Evaluación Institucional.

A partir de lo establecido en el Manual de Desempeños de la Evaluación generado en el MEN, considera que la evaluación institucional en Colombia se basa en la Constitución Nacional de 1991 en el artículo 67:

Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

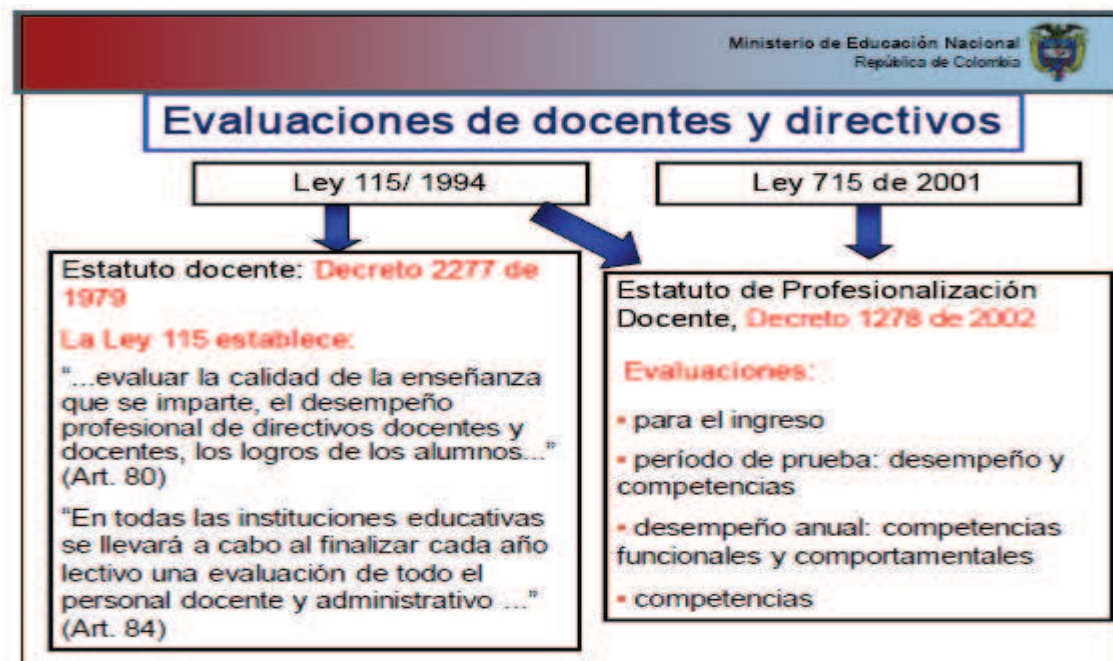
Para poder ejercer esta inspección se implemento en las Instituciones educativas el desarrollo del Proyecto Institucional Educativo (PEI) como uno de los mecanismos para la regulación y control de los objetivos planeados en los componentes administrativos, pedagógico y de la comunidad. Con el PEI lo que se pretende es que al finalizar cada año lectivo la Institución Educativa realiza una autoevaluación donde se evalúa que se hayan cumplido los objetivos planeados al comienzo del año.

Evaluacion docentes y directivos.

De acuerdo a lo establecido en el Manual de la evaluación de desempeños, dentro de esta evaluación se puede dividir en dos grupos: (a) directivos (b) docentes:

- a) Directivos: en este grupo se encuentra el Rector, coordinador y directores de area, este grupo cumple un papel fundamental dentro del proceso de la evaluación y el lograr los objetivos planeados y planteados en el PEI.
- b) Docentes: Para la evaluación de los docentes se puede realizar en tres momentos.
 - a. Autoevaluación: espacio de reflexión a través de un juicio crítico sobre su proceso de enseñanza.
 - b. Coevaluación: conocer el concepto de otras personas sobre su actuar.
 - c. Heteroevaluación: concepto externo sobre su actuar.

TABLA 1 Evaluacion de docentes y directivos según el MEN (MEN, 2007)



Evaluación a estudiantes.

A partir de lo establecido en el manual de desempeños de la evaluación del MEN los estudiantes se convierten en el centro del proceso de aprendizaje y más aun de la evaluación se convierten en seres que son capaces de auto reflexionar y autoevaluarse, pero como muchos de nuestros estudiantes aun no tienen este comportamiento el MEN ha creado una serie de evaluaciones bajo unos estándares que se van aplicando a lo largo de su proceso académico. En la Ley 115 de 1994 podemos encontrar varios de estos mecanismos de evaluación en los cuales:

La evaluación de los estudiantes sea entendida no como una simple comprobación de lo aprendido, sino como la valoración y la comprensión de cómo se aprendió. En otras palabras, el fin de la evaluación ya no es solamente medir los conocimientos, sino contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación, evaluando logros y competencias. (Vallejo, 2009, p.6)

Dentro de estas pruebas podemos citar las siguientes:

- **Las Pruebas Saber** fueron diseñadas y desarrolladas por el Ministerio de Educación Nacional y el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES, en el año 1991, con el propósito de obtener, procesar, interpretar y divulgar información confiable y hacer análisis pertinentes sobre la educación, de tal manera que el país conozca cómo está el nivel de educación de los niños y jóvenes, y de esta forma, tener un punto de partida para poder implementar las medidas necesarias para mejorar la calidad de la educación. (ABC de las pruebas saber.... s.f.)
- **Icfes** Es evaluación “externa” e independiente la que se realiza por pares académicos coordinados por el ICFES, a los establecimientos educativos o las instituciones de educación superior, a los cuales, o a cuyos estudiantes, ha de practicarse la evaluación, bajo el ejercicio de la libertad y la responsabilidad. Es evaluación “comparable” y “periódica” la que se realiza con metodologías uniformes, con regularidad a varias instituciones o personas de varias regiones en el país, o de varios países. (Artículo 2, Ley 1324 de 2009,...).
- **Ecaes** Los exámenes de Estado de Calidad de la Educación Superior –**ECAES**-, son pruebas académicas de carácter oficial y obligatorio que forman parte, con otros procesos y acciones, de un conjunto de instrumentos de que el Gobierno Nacional dispone para evaluar la calidad del servicio educativo.

A través de esta prueba, el Ministerio de Educación Nacional pretende comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes que cursan el último año de los programas académicos de pregrado que ofrecen las Instituciones de Educación Superior. (Qué son los ECAES?...s.f.).

Estas son las principales pruebas diseñadas por el MEN con la finalidad de los estudiantes logren los objetivos planteados, como dijo el Dr. Jose Bernardo Toro: “que aprendan lo que tienen que aprender, en el momento en que lo tienen que aprender y que

lo hagan en felicidad” a partir se concluye que lo que se pretende es evaluar la parte cognitiva de los estudiantes.

¿Pero qué finalidad tiene la evaluación en otros países? De los países latinoamericanos podemos decir:

- **Chile:** el objetivo es medir regularmente el estado y progreso de los logros de aprendizaje de los estudiantes, a través de la medición no solo de contenidos, sino también de habilidades superiores de pensamiento.
- **Argentina** por su parte, tiene como objetivo brindar información sobre qué y cuánto aprenden los estudiantes durante su paso por el sistema educativo, así como indagar en qué medida van adquiriendo las capacidades y los contenidos de su propio desarrollo que los diseños curriculares y la sociedad misma requieren
- **Perú,** cual es, evaluar el rendimiento estudiantil para obtener información que permita conocer el estado de la calidad de la educación.
- **México** se propone observar la evolución del logro escolar a partir de la estimación del rendimiento académico en las distintas asignaturas.
- **Bolivia** por su parte, manifiesta que su objetivo es proporcionar información en forma periódica, confiable y válida acerca de los niveles alcanzados por los educandos en cuanto a las adquisiciones y desarrollo de las competencias
- Otros países como el caso de **Brasil, Uruguay, Honduras, Cuba y Costa Rica,** también fundamentan sus sistemas de evaluación en pruebas periódicas dirigidas a los estudiantes de ciertos grados de la educación primaria y secundaria en las áreas básicas
- En cuanto a países industrializados se refiere, Francia, Estados Unidos, Italia e Inglaterra por su parte, evalúan con el objetivo de hacer un monitoreo y seguimiento de sus respectivos sistemas educativos y de la efectividad institucional escolar”. (La Evaluación: Una estrategia a nivel internacional

para el mejoramiento de la Calidad educativa, Que miden las evaluaciones?..., s.f.).

Marco Legal de la Evaluación.

El MEN es el encargado de generar aquellas leyes con las cuales las Instituciones y Docentes establecen el proceso de evaluación. Estas leyes son:

- a) Constitución Nacional: Podemos comenzar con lo ordenado por la Constitución donde en el Artículo 67 del Capítulo 2 donde afirma: “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura [...]Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. (Constitución Política de Colombia, p. 15).
- b) Ley 115 de 1994: Dentro de esta ley encontramos varios artículos los cuales nos habla de evaluación y con el cual nos regimos todos los que hacemos parte de una comunidad educativa.
 - a. ARTICULO 80. Evaluación de la educación.
 - b. ARTICULO 81. Exámenes periódicos.
 - c. ARTICULO 82. Evaluación de directivos docentes estatales.
 - d. ARTICULO 83. Evaluación de directivos docentes privados.
 - e. ARTICULO 84. Evaluación institucional anual.
- c) Decreto 230 de 2002: Este decreto se reconoce porque el MEN establece:“Los establecimientos educativos tienen que garantizar un mínimo de promoción del

95% del total de los educandos que finalicen el año escolar en la institución educativa”. (Prepárese para el debate sobre Evaluación , p.3)

- d) Decreto 1290 de 2009: Bajo este decreto se reglamenta la evaluación de aprendizaje en la educación básica y media en donde se cada institución deberá implementar en su Proyecto Educativo Institucional (PEI) su propio sistema de evaluación, en donde la escala de evaluación será desempeño superior, desempeño alto, desempeño básico y desempeño bajo.

Enseñanza de la Evaluación y Didáctica

La enseñanza de la didáctica debe observarse como el arte de enseñar, es la lujuria por hacer llegar el conocimiento, sin importar las adversidades que se presenten en los diferentes contextos y personajes, asociados al proceso, se debe resaltar que dentro de la complejidad en la que se superponen tiempos, lenguajes, proyectos, con una multiplicidad de ejes problemáticos. (La enseñanza y la didáctica, 2000, párr.1).

La didáctica debe estar en el “todo” de los procesos pedagógicos, esta herramienta presenta multiplicidad de saberes previos que se tienen ocultos y en el momento de ponerlos en práctica surgen de los expertos, los cuales son los docentes que en el aula se dedican a fortalecer la enseñanza/aprendizaje en los estudiantes y a realizar la transversalidad con el apoyo de las TIC en el aula regular.

Implementar las herramientas o técnicas didácticas permiten generar espacios de evaluación significativa y permanente, ya que se observan las falencias en los saberes previos y falencias en los saberes recientes, generando en el estudiante motivación de investigación, retos personales, grupales, trabajo en grupo, socialización de saberes, búsqueda de preguntas problema, dialogo académico, aprendizaje colaborativo, los cuales permiten que el aprendizaje, debido a la experiencia vivida en la didáctica marque o resignifique el concepto visto.

La evaluación por medio de la didáctica debe cambiar el concepto de error o pérdida, son sinónimos que acompañan el proceso evaluativo, y esto en el siglo XXI debe renovarse, debe tener una mirada holística, como la retroalimentación, de, que quedo grabado y porque y que no, cuáles fueron las causas emocionales y actitudinales que rompieron, con el proceso de aprendizaje significativo, ahora es más de evaluar las cualidades que acompañan el proceso de enseñanza/aprendizaje, no es juzgar y limitarse a tener una lista en rojo, con resultados cuantitativos. Esto implica que las concepciones de los docentes o guías del proceso debe cambiar generando motivaciones en el estudiantes para que fortalezca su proceso y los resignifique con proyectos y labores que le permitan generar cambios positivos en su vida académica, solo con el cambio de concepciones por parte de los docentes se generará que los estudiantes se motiven a alcanzar las metas académicas propuestas en la edad primaria.

La evaluación de los aprendizajes debe servir para comunicar en el sentido de ofrecer información válida y útil que enriquezca la comprensión de los actores educativos: “el evaluador no está para juzgar, sino para ayudar al que aprende aclarándole su situación” (*Hadji*, 1998, p. 240), así la preocupación predominante está en su valor informativo, en su poder de motivación y en su potencial de construirse en una ‘comunicación facilitante’.

La evaluación del currículo se plantea ya que los objetivos se visualizarán en los resultados obtenidos y según el resultado, los docentes y demás participantes activos del proceso deben plantear nuevas estrategias que permitan mejorar el proceso de enseñanza/aprendizaje en las cuales se desprenden los tópicos principales. (*Ver apéndice No 4*)

Uno de los tópicos que se debe resaltar es la trasposición didáctica el cual plantea “Del saber sabio al saber enseñado” el cual constituye dialéctica como parte primordial de los contenidos el cual propone la creación de enseñanzas didácticas teniendo los dos objetos primordiales: el saber y la enseñanza lo cual denomina la trasposición didáctica, (*Ver apéndice No 5*) permite tener el eslabón que marca el paso de lo implícito

a lo explícito de la práctica a la teoría y de lo pre-construido a lo construido. Esta transposición realiza el conjunto perfecto de la unión de la didáctica+ currículo + evaluación= transposición didáctica.

La Asignatura de Evaluación y Didáctica en otras universidades

En la Universidad Pedagógica Nacional ubicada en Bogotá, se presenta la Maestría en Docencia de las Matemáticas y dentro de las propuestas de la disciplina y como campo de investigación es requisito: Con base en la integración y profundización del conocimiento matemático en propuestas Didácticas de las matemáticas para la educación básica y media y o primeros grados de la educación superior. (Maestría en Docencia de las Matemáticas, s.f.)

Como se puede observar no se presenta el estudio de Evaluación y Didáctica sino que la Didáctica se presenta inmerso en la disciplina y la evaluación como parte integradora del componente.

En el Diplomado virtual en pedagogía, escuela y socialización, se toma como parte del temario: Discusiones en el campo de la didáctica

Ahora en las universidades de Caldas y Cauca observaremos como dentro de su plan curricular incluyen la asignatura de Evaluación y Didáctica o como las integran:

Líneas de Investigación: Universidad de Caldas

Línea 1: Formación de Educadores, Línea 2: Educación en Ciencias

Objetivos:

1. Formar docentes con autonomía investigativa en el campo de la Educación con capacidades analíticas, innovadoras y críticas.
2. Orientar la investigación hacia la problemática educativa colombiana y Latinoamericana.

Universidad del Cauca

Línea 1: Sujeto, saber pedagógico y ciencias

Línea 2: Cultura, lenguaje y comunicación

Objetivos:

1. Apoyar y promover la formación de investigadores sensibles y competentes para el estudio científico de los problemas educativos enmarcados en el área de Pedagogía, Currículo y Didáctica, para la formulación y aplicación de políticas pertinentes y para movilizar y acompañar procesos e innovaciones en este campo.
2. Promover prácticas investigativas en torno a la educación, la pedagogía, el currículo y la didáctica, desde diferentes aproximaciones teóricas y metodológicas, tanto a nivel internacional como latinoamericano.
3. Reflexionar críticamente en torno a los conceptos del ser humano, sociedad y cultura que subyacen a toda propuesta educativa y en especial a la del Doctorado en Ciencias de la Educación que conlleven a la elaboración, ejecución y evaluación de propuestas educativas encaminadas a cualificar los procesos de enseñanza y aprendizaje en los diferentes niveles de la educación.
4. Establecer posibles relaciones entre los campos de reflexión de la educación, la pedagogía, el currículo y la didáctica, como ámbitos de investigación y praxis en procesos de relación y diferenciación desde diferentes enfoques y metodologías de investigación.
5. Ubicar histórica y epistemológicamente las diferentes escuelas de pensamiento pedagógico y educativo, así como su influencia en los planteamientos actuales a

nivel nacional e internacional para comprender las múltiples dinámicas de interacción entre los diferentes aspectos teóricos de la educación, la pedagogía, el currículo y la didáctica y sus transiciones en diversos campos de acción, tales como el diseño curricular, la secuencia de saberes, el diseño de ambientes educativos y la evaluación, entre otros.

6. Contribuir a la creación de escuelas de pensamiento sobre Pedagogía, Currículo y Didáctica, a la consolidación de la pedagogía como campo disciplinario y al fortalecimiento de comunidades académicas, mediante una dinámica de permanente interlocución y de intercambio por medio de redes y proyectos. (Pedagogía Currículo y Didáctica , 2010)

Por lo tanto se puede concluir que las universidades mantienen inmersas estas dos asignaturas ya que presentan las didácticas de las diferentes áreas del proceso de enseñanza/aprendizaje, y dentro de las mismas se determina el currículo en que línea de tiempo se realiza la evaluación de los diferentes entornos o de los conocimientos adquiridos. Así que la Universidad Minuto de Dios es la única institución que proporciona unificadamente estas dos asignaturas y realiza énfasis en el proceso de las didácticas y su importancia e inclusión dentro del aula y como esté permite llegar a evaluar procesos como: aptitudes, actitudes positivas o en mejoramiento del estudiante y el nivel de recepción de los contenidos propuestos en el temario y posiblemente el mejoramiento de las relaciones personales y familiares del escolar.

Luego de hacer una pequeña reseña sobre la historia, principales características y autores de Evaluación y Didáctica que es una de las áreas que conforman el plan educativo de los estudiantes de la Facultad de Educación se genera la pregunta el por qué surge este proyecto? Actualmente la Facultad de Educación maneja la modalidad de presencial en sus diferentes carreras profesionales, en este caso en la Licenciatura en Informática la cual se encuentra re-certificada como de Alta Calidad pero el comité de evaluación y certificación encontraron como una de las debilidades es la falta de uso de los recursos tecnológicos que actualmente han surgido y la carencia de recursos

didácticos en especial los recursos tecnológicos como parte del proceso de formación presencial. A partir de esta necesidad o debilidad de la Facultad de Educación surge el proyecto de PRAXITIC como una de las soluciones a esta necesidad donde uno de los objetivos es crear aulas virtuales que se conocen como Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) y Software educativo como recurso didáctico. (Praxitics, pág. 2, Pastor Martin)

AMBIENTE:

De Pablo (1999) dice, que en el ámbito educativo el ambiente hace referencia a la organización del espacio, disposición y distribución de los recursos didácticos, el manejo del tiempo y las interacciones que se permiten y se dan en el aula. “Se trataría de proyectar lugares donde reír, amarse, jugar, encontrarse, perderse, vivir... Un lugar en donde cada niño y cada niña encuentren su espacio de vida” (Trueba, 2006)

AMBIENTE DE APRENDIZAJE:

Duarte (s.f.), hace referencia a que el Ambiente de Aprendizaje es el escenario donde existen y se desarrollan condiciones favorables de aprendizaje, contempla las condiciones materiales necesarias para la implementación del currículo, las relaciones interpersonales básicas entre maestros y alumnos, “[...] las dinámicas que constituyen los procesos educativos y que involucran acciones, experiencias y vivencias de cada uno de los participantes; actitudes, condiciones materiales y socio-afectivas, múltiples relaciones con el entorno y la infraestructura necesaria para la concreción de los propósitos culturales que se hacen explícitos en toda propuesta educativa” (Chaparro,1995, diap. 18).

Pero actualmente hemos escuchado hablar sobre los Ambientes Virtuales por lo cual, ya definimos un ambiente de aprendizaje, ahora un AVA lo podemos definir como aquel lugar, espacio o sitio con unas condiciones óptimas para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes bajo una infraestructura tecnológica.

De acuerdo a lo establecido dentro de los parámetros de Diseño de ambientes virtuales de aprendizaje realizado por el docente Pastor Martin dentro de este tipo de educación virtual como en la presencial hay actores principales los cuales cada uno de

ellos cumplen una función importante para que su ejecución con los estudiantes cumplan los objetivos, estos son definidos como:

Directivos: Son los que establecen los recursos y las políticas institucionales para el desarrollo de un proyecto de virtualidad.

Docentes: Son los encargados de los diseños de los planes de estudio, adopción de metodologías y la asesoría a los estudiantes durante su proceso de aprendizaje en el AVA.

Pedagogos: Son los encargados de todo el diseño educativo y los que establecen las estrategias de aprendizaje más adecuado en el diseño de un AVA.

Técnicos: Son los que dan el soporte necesario a la infraestructura tecnológica, al desarrollo e implementación del AVA.

Para la ejecución del AVA hay que tener en cuenta una serie de metodologías que permiten que la aplicación de un AVA dentro del proceso de aprendizaje cumpla los objetivos. Estas metodologías son divididas en dos grupos ASINCRONICOS (aquellos recursos utilizados dentro de un espacio virtual que no se desarrollan en línea) y SINCRONICOS (recursos utilizados en un espacio virtual que desarrollan en línea), estos recursos son:

Asincrónicos.

Motores de búsqueda: Estas herramientas se especializan en proveer el acceso de diferentes páginas Web, cuando se les solicita información sobre temas específicos. Las búsquedas se hacen partiendo de una o varias palabras clave; el resultado de la búsqueda es un listado de direcciones en Internet relacionadas con el tema solicitado. Algunos ejemplos de estos buscadores son Yahoo, Altavista, Google, etc.

Foros de discusión: Un foro virtual es un escenario de comunicación por Internet, donde se propicia el debate, la concertación y el consenso de ideas. Es una herramienta que permite a un usuario publicar su mensaje en cualquier momento, quedando visible para que otros usuarios que entren más tarde, puedan leerlo y contestar (ARANGO, 1999). Las discusiones suelen ser moderadas por un coordinador o dinamizador.

Portales y páginas Web: Son sitios en Internet que proporcionan información de tipo general o especializado. Ejemplo: <http://www.eduteka.org/>, <http://www.colombiaaprende.edu.co>, <http://www.mineducacion.gov.co>, etc.

Correo electrónico (e-mail): Uno de los servicios de Internet que permite el envío y recibo de mensajes.

Sincrónicos.

Chat: Refiere a una comunicación escrita a través de Internet entre dos o más personas que se realiza en forma simultánea en el tiempo.

Videoconferencia: Es el servicio de transmisión en línea de conferencias que se realizan en lugares distantes con la ventaja del audio y el video en tiempo real. (Martin)

Pero dentro de este medio hay una serie de herramientas tecnológicas las cuales son un apoyo para los estudiantes dentro de este espacio virtual, esta serie de herramientas hacen parte de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

La afiliación de las TIC's

Las TIC han desarrollado un campo de habilidades y competencias educativas, debido a la demanda de formación actual, la búsqueda de educación, está en ascenso por las diversas estrategias que presenta: formación asincrónica, no desplazamiento hacia un sitio determinado, la no reproducción de texto (lectura en línea) y la única limitante que presenta es el tener un computador con conexión a internet, realmente los requerimientos son pocos, para optimizar las ganancias.

La incorporación de este tipo de modalidades de enseñanza/aprendizaje han abierto una brecha de aprender-haciendo, porque presentan técnicas de auto-estudio, es diferente al método tradicional de aprendizaje presencial, por lo tanto, el esfuerzo que se le exige a los estudiantes es el doble, pero son ellos y el docente los que toman o dejan el

reto de ser cada día mejores y dejar un huella significativa en el método de enseñanza/aprendizaje.

La incorporación de las TIC's exige que no se hable del simple analfabetismo de no saber leer y escribir, en pocos años quienes no sepan leer a través de las fuentes de información digital (canales de TV, mediatecas, ciberbibliotecas e internet general), escribir con los procesadores de texto informáticos y comunicarse por medio de los canales telemáticos, se considerarán analfabetos y estarán afectados por una nueva forma de marginación cultural y desventaja para desenvolverse en el sociedad. (TIC)

TIC's Educación Superior

Las Tecnologías de la Comunicación e Información en la Educación Superior surgen debido a la necesidad de estar a la vanguardia de las tecnologías y buscar estar en la cúspide de la comunicación a través del Internet, reconocido mundialmente como la autopista de la información, generando nuevos ambientes de aprendizaje asincrónico y salir del sincrónico, fue el cambio que llevo a generar impacto, sin embargo, esta incorporación tiene que tener una articulación con la misión, visión y objetivos institucionales para llevar el hilo conductor de los procesos de enseñanza/aprendizaje.

Las TIC plantean una búsqueda individual y colectivo de la enseñanza/aprendizaje, ya que motiva e incita al estudiante y al docente a generar expectativas de superación y de manera explícita lo lleva a extenderse los contenidos y llegar al área de creatividad, solución de problemas, trabajo colaborativo, destrezas que surgen con el ambiente en el currículo oculto.

Las TIC han generado tal punto de impacto, que las generaciones son etiquetas por los avances que se tienen con ella, tanto que hoy se habla de “generación net”, refiriéndose a los jóvenes que viven en intercomunicación permanente a distancia integrado en comunidades de distinta índole que superan las limitaciones del espacio y el tiempo. Para ellos la “realidad virtual” es un hecho que va transformando su mundo de

comunicaciones, la percepción de su subjetividad exterior, así como su relación con el conocimiento. Se resalta la creciente demanda de los estudiantes por acceder a información empleando el Internet, vinculado con el aumento en la vinculación a redes sociales, académicas, y generales, disponibles en la Web. (López Alfredo, 2009)

Por lo tanto el profesor deja de ser la fuente de todo conocimiento y pasa a ser el guía de los procesos de enseñanza/aprendizaje, según Salinas (1997) “la utilización de las TIC en la educación superior exige un aumento en la autonomía del alumno. Y por lo tanto a la superación de las barreras cognitivas para comprender el concepto planteado, permite controlar las actividades haciendo referencia los tiempos y el apoyo de un marco de soporte y colaboración.

Las TIC exigen un currículo abierto y flexible, la presentación de materiales y recursos centrados en el alumno que permitan la reflexión y la solución de situaciones problemática, estrategias que permitan el control al estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje y la interactividad necesaria para obtener un dialogo lineal y un feedback.

Los cambios que se deben generar son:

Sistema	Características
Organizacional	Abierto, flexible, interactivo, autónomo
Curricular	Pertinente, flexible, interactivo, social, participante
Pedagógico	Dialógico, integrador, autónomo, participativo, constructivo e investigativo
Evaluativo	Integral, continuo sistemático y pertinente
Tecnológico-material	Interactivo, significativo, creativo, participativo, flexible y abierto

(ICFES, *La educación Superior a distancia en Colombia*, p. 61)

METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN

PARTICIPANTES

El presente trabajo va dirigido a los estudiantes de la Facultad de Educación que cursen la asignatura de Evaluación y Didáctica la cual se encuentra dentro de la modalidad presencial.

La muestra tomada para aplicar la encuesta fue de diez (10) estudiantes de los diferentes énfasis entre los cuales se encontraban de Artística, Humanidades e Informática. La encuesta fue aplicada dentro del aula de clase en donde los participantes fueron escogidos aleatoriamente.

INSTRUMENTOS / MATERIALES

Se diseñaron dos encuestas que permitieron recopilar la información necesaria para identificar las necesidades, debilidades y fortalezas que se pueden observar dentro del espacio académico de la asignatura.

Las encuestas aplicadas fueron de tipo cerrado las cuales permiten que la información recopilada sea objetiva y confiable lo cual permite que los resultados arrojados sean más precisos. (Ver apéndice No 8)

A parte de la encuesta se busco información en la Internet principalmente en las páginas de las principales universidades de Colombia para observar como estas universidades trabajan estas temáticas: Universidad Nacional de Colombia, Universidad del Cauca y Universidad de Caldas las cuales arrojaron datos muy interesantes acerca de las temáticas de las asignaturas de Evaluación y Didáctica, se visitaron bibliotecas, libros, el docente encargado de guiar la asignatura y la coordinación académica para complementar la información sobre Evaluación y didáctica.

Además se utilizo la herramienta de Macromedia Flash para la elaboración del software y un Ambiente virtual de aprendizaje (Copleleft) en los cuales se desarrollaron las temáticas para los estudiantes de la asignatura de Evaluación y Didáctica

PROCEDIMIENTO

Para la construcción de este proyecto el cual es la construcción de un Software y un Aula Virtual se aplico la metodología de Ingeniería de Software Educativo planteado por

Álvaro Galvis (1994) en donde se aplican las siguientes fases: análisis, diseño (educacional, comunicacional, computacional), desarrollo, prueba piloto y prueba de campo. (En este proyecto solamente aplicaremos hasta la fase de desarrollo)

Se eligió el método de investigación propuesto por la universidad Minuto de Dios como parte de la formación de sus estudiantes conocido como El Método Praxeológico de Carlos Juliao (2002), el cual plantea cuatro etapas para lograr el objetivo planteado, estas etapas son:

- Observación (VER)
- Interpretación (JUZGAR)
- Intervención (ACTUAR)
- Prospectiva (DEVOLUCION CREATIVA)

Cada una de las anteriores etapas se fueron construyendo a medida que se iba avanzando en la investigación, a continuación se realizara una pequeña reseña de lo realizado en cada una de ellas.

ETAPA DE LA OBSERVACION (VER)

Para el desarrollo de esta etapa se comenzó con Observar la clase de Evaluación y Didáctica cuando aun cada una de estas áreas eran enseñada por separado. Allí se observaron cada uno de los elementos que influyeron en el desarrollo de la clase.

Dentro de éstas está primero la población donde era un grupo pequeño en el cual encontramos estudiantes de varios semestres los cuales estaban cursando cada una de las asignaturas; luego se observo la asignatura pero con estudiantes del nuevo pensum en donde se unifican estas asignaturas quedando como Evaluación y Didáctica donde también es un grupo aproximadamente de veinte (20) estudiantes de diferentes semestres.

Además se solicito la colaboración del docente encargado de la asignatura y de la coordinadora académica para conocer las temáticas y los objetivos que tiene la Universidad al enseñar esta asignatura como parte de la formación pedagógica de sus estudiantes.

Durante esta etapa se identificaron las necesidades educativas y como a partir de la Informática se podría brindar una solución a esa necesidad.

ETAPA DE LA INTERPRETACION (JUZGAR)

Para el desarrollo de esta etapa se analizó la información recopilada en la etapa anterior donde se llegó a la siguiente conclusión: Los estudiantes no cuentan con el material suficiente al cual se puedan dirigir para ampliar sus conocimientos, no hay un “sitio” en donde los estudiantes frecuentemente puedan consultar las temáticas que se trataran en cada sesión de la asignatura de Evaluación y Didáctica.

A partir de lo anterior se llego a la conclusión que un Software Multimedia y un AVA por sus características y aportes educativos es la solución a las necesidades presentadas por los estudiantes. Se comienza por realizar el diseño de Software educativo planteado por Álvaro Galvis (1994) de la siguiente manera:

- 1.1.1.1 Diseño educativo: Se definió los contenidos que debía contener el software los cuales apoyen el proceso de formación de los estudiantes.
- 1.1.1.2 Diseño computacional: A partir de las necesidades educativas se definieron cuales funciones cumpliría este proyecto como apoyo al docente y al estudiante, para esto se debió definir:
- 1.1.1.3 Diseño del sistema: Aquí se definió cuales serian los elementos conceptuales que se utilizaría para que el estudiante aprendiera y aplicara el conocimiento adquirido por medio de la interacción con el software y el AVA.
- 1.1.1.4 Mapa de navegación: en este momento se buscaba cual era la manera en la cual iba a ir organizada la información de manera que el estudiante pudiera “navegar” dentro de ella.
- 1.1.1.5 Diseño de Interfaz: se definió que una línea de tiempo seria la “metáfora” la cual se visualizaría en el software.

ETAPA DE LA INTERVENCION (ACTUAR)

Luego de realizadas las etapas anteriores damos inicio a la solución que nos planteamos la creación de un Software multimedia y un AVA que apoye el espacio presencial el cual brinde a los estudiantes una orientación sobre las temáticas de la asignatura de Evaluación y Didáctica de manera interactiva y a través de un esquema de “línea de tiempo”.

Luego de brindar una solución a esta necesidad se comienza eligiendo la herramienta para el software la cual debe ser una herramienta que se adapte y se pueda construir la solución planteada.

Luego de observar diferentes herramientas se elige Macromedia Flash el cual permite crear un ambiente multimedia, utilizando imágenes, videos, audio y texto, el cual a su vez deja crear una interfaz que sea agradable y fácil de manejar.

En la construcción de la identificación de la investigación se realizo un proceso investigativo etnográfico en él se planteo la identificación el análisis y las posibles soluciones múltiples.

Incorporando el análisis cualitativo, permitiendo realizar resultados a los problemas didácticos presentados por la comunidad

Se realizan encuestas entrevistas y estudio conversacional con el experto en el tema el cual plantea la visión de la asignatura desde el rol docente.

Teniendo la información y el proceso de investigación etnográfico se realizan los recursos tecnológicos que permitirán fortalecer el proceso cognitivo de los estudiantes y la dinamización de la asignatura por parte del docente.

RESULTADOS

Para la ejecución de este proyecto se utilizo el proceso Praxeologico de Carlos Juliao (1994) el cual se dio inicio con la etapa del Ver en donde se observo la asignatura de Evaluación y didáctica para identificar su contenido, proceso de aprendizaje y

metodología del docente. Luego de observar estos aspectos se llegó a la conclusión que la manera de identificar las necesidades de los estudiantes era mediante la aplicación de una encuesta la cual dio como resultados que los estudiantes no cuentan con un recurso didáctico el cual les permita facilitar y apoyar su proceso de aprendizaje autónomo y así lograr los objetivos propuestos para la asignatura de Evaluación y Didáctica. El tiempo utilizado para la etapa del ver fue de 3 meses, tiempo necesario para identificar las debilidades de la asignatura.

Luego de este tiempo y de identificar las necesidades pasamos a la etapa del Juzgar en donde después de analizar la información arrojada en la etapa anterior se comenzó a buscar las posibles soluciones al problema identificado. Las soluciones a las cuales se llegaron fueron:

- Brindarle al estudiante los documentos físicos en donde el estudiante se remita para investigar los temas antes de llegar a la sesión presencial.
- Crear un software educativo en donde el estudiante encuentre información necesaria que apoye su proceso de aprendizaje autónomo y un AVA en donde el estudiante por medio de diferentes actividades (foros, talleres, podcast, videos, etc.) realice un aprendizaje colaborativo e interactúe con otros estudiantes lo cual le permita crecer en su proceso de aprendizaje.

Luego de analizar estas dos soluciones encontramos que la solución más viable es la de crear un Software educativo y un AVA, se escogió esta solución por las siguientes ventajas que ofrece:

Rol Docente

El rol se plantea como un tutor virtual el cual debe: facilitar, mediar, motivar y dinamizar y el proceso de enseñanza/aprendizaje, iniciando con un espacio de contextualización que permita la implementación adecuada y el uso pertinente de los recursos tecnológicos, encauzando el desarrollo del curso, desde el uso adecuado de las herramientas tecnológicas, y propiciando:

- Aprendizaje por competencias

- Aprendizaje a aprender
- Educación personalizada
- Facilitación del aprendizaje
- Valoración de la diversidad
- Evaluación y retroalimentación
- Aprendizaje interdisciplinario (Galván)

Permitiendo que la propuesta desarrollada se vincule de manera clara y eficaz al desarrollo presencial de la cátedra de didáctica y evaluación.

Incorporación de las TIC

Actualmente vivimos la globalización la cual una de sus características son la incorporación de tecnologías dentro de la vida cotidiana del ser humano, es por esto que se pretende incorporar esta metodología dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje que le permitan al estudiante desarrollar sus capacidades, fortalezca y facilite su proceso educativo autónomo.

Creación de un Software Educativo

Este software será de tipo hipermedial el cual se basa en imágenes con movimiento, videos y sonidos, es un recurso que guía al estudiante de una manera didáctica en su proceso de aprendizaje.

Incorporación de un AVA

Es un escenario en donde se desarrollan diferentes actividades que favorecen el aprendizaje del estudiante mediante la experiencia y vivencias las cuales son socializadas por los estudiantes participantes en este espacio, generando un aprendizaje colaborativo bajo una plataforma tecnológica.

Incorporación de Tecnología en la Facultad de Educación

La incorporación de estas herramientas tecnológicas le asegurara a la facultad que en la modalidad de educación semi-presencial los estudiantes fortalezcan su proceso de

aprendizaje fuera del aula. Además de esta ventaja uno de los inconvenientes en la certificación de Alta Calidad de la Universidad es el poco uso de los recursos tecnológicos y la solución que se está planteando le permitirá a la Facultad mejorar en esta debilidad.

Luego de este análisis se comenzó con el diseño del software propuesto por Álvaro Galvis (1994) el cual nos permite definir los principales aspectos que se deben tener en cuenta para el diseño, estos fueron:

Diseño Educativo

En esta etapa se definieron los requerimientos el cual consistió en hablar con la coordinadora académica y el docente encargado de la asignatura para que nos facilitaran las temáticas que se trataran en el transcurso del semestre, luego de conocer las temáticas se eligió el modelo de aprendizaje significativo .

Diseño Computacional

A partir de las necesidades educativas se establecieron las funciones que debe cumplir cada uno de los actores que intervienen en este proceso, para esto determinaron:

Estructura de navegación

Para el diseño del Software se utilizó la estructura de una línea de tiempo la cual es la “metáfora de transmisión de diálogo ubicando la responsabilidad y ejecución del docente y aprovechamiento de los recursos por parte del estudiante”. (*Ver apéndice No 6*) (Ingeniería de Software, Universidad de los Andes, Álvaro Galvis, p.7) y para el diseño del AVA se manejara la estructura heurística (*Ver apéndice No 7*) según Álvaro Galvis en donde a partir de situaciones experimentales el estudiante desarrolle la capacidad de autogestión del acto del aprendizaje. (Ingeniería de Software, Universidad de los Andes, Álvaro Galvis, pág. 7)

El software educativo le permitirá al estudiante explorar los contenidos por medio de una línea de tiempo la cual se dividirá en siglos en donde se encontraran los principales autores con sus aportes hacia la evaluación y didáctica lo cual le permitirá al estudiante dirigirse allí y encontrar autores que apoyen el proceso que realizaran en el AVA.

Diseño de Interfaz

Dentro del diseño del Software se encontraran un menú con seis (6) botones y nueve (9) pantallas, los cuales tendrán las siguientes características: (*Ver apéndice No 9*)

Diseño del Software

Menú

Se encontraran en el primer pantallazo en la parte superior donde se encontraran los siguientes botones:

- Botón Inicio: Encontraremos una descripción general de los contenidos de la línea de tiempo.
- Botón Documentos: Se encontraran los diferentes mapas conceptuales y documentos anexos en donde el estudiante se remitirá cuando requiera fortalecer sus conocimientos complementando lo que se encuentra dentro de la línea de tiempo.
- Botón de audio: Se hace relación a un podcats realizado en España llamado Evaluando la evaluación.
- Botón de videos: Aquí encontraremos cuatro (4) videos como: Didáctica general donde se relaciona la evolución de la didáctica con la relación del contexto histórico y tres videos sobre la evaluación de los aprendizajes.
- Botón de referencias: Se relaciona todos los enlaces de donde se extrajeron los documentos que se encuentran dentro del software.
- Créditos: Se relacionan las personas que participaron en el desarrollo y ejecución del Software.

Pantallazos

En los nueve (9) pantallazos encontraremos los principales autores que hablaron sobre didáctica y evaluación desde el siglo I hasta llegar a la actualidad.

Diseño del AVA

El AVA está dividido por semanas durante las cuales se desarrollaran diferentes actividades que le permitirá al estudiante desarrollar el método Praxeológico (*Ver apéndice No 10*). Cada una de las semanas contendrá las siguientes actividades:

Semana 1:

Se encontrara la introducción o bienvenida, la forma en la cual se trabajara, además se habilita un foro en el cual los estudiantes podrán proponer temas relacionados con la asignatura.

A partir de esta semana se comienza la metodología praxeologico con el Ver.

Semana 2:

Los estudiantes conformaran grupos los cuales deberán analizar una institución y subir esta información al AVA.

Semana 3:

El grupo conformado deberá analizar una clase del colegio elegido, observando la didáctica y forma de evaluar del docente, luego hacer un informe utilizando una herramienta tecnológica.

A partir de esta semana se comienza la metodología praxeologico con el Juzgar.

Semana 4:

A partir de las herramientas que encontrara en el software deberán ubicar cual de los autores se identifica con el docente observado y subir el documento.

Semana 5:

El estudiante deberá realizar un mapa conceptual en donde el estudiante ubique al docente analizado con el siglo encontrado en el software y con los autores

A partir de esta semana se comienza la metodología praxeologico con el Actuar.

Semana 6:

En esta semana el grupo de estudiantes planearan una clase donde deberán tener en cuenta principalmente que didáctica utilizaran y como evaluaran lo aprendido por los estudiantes al concluir la sesión.

Semana 7:

Cada grupo evaluara la planeación de otro grupo generando un aprendizaje colaborativo utilizando como herramienta un foro que se generara en el aula.

A partir de esta semana se comienza la metodología praxeologico con la Devolución Creativa

Semana 8:

En esta semana se realizara un debate en el cual se hará la socialización de las actividades realizadas en las semanas anteriores.

Semana 9:

Por medio de un foro se realizara las conclusiones del trabajo realizado en donde se aclararan las dudas que se generaron durante el desarrollo de las diversas actividades.

El AVA se podrá encontrar en la página aulasgtl.uniminuto.edu en la cual se puede ingresar con el ID 11233793 y la contraseña 11233793.

DISCUSION

Luego de realizar un proceso Praxeologico donde se realizo un ver, juzgar y actuar; el desarrollo de este proyecto logro interpretar una necesidad educativa en el curso de didáctica y evaluación y a su vez dar una respuesta que integrara el uso de recursos tecnológicos, permitiendo que como estudiantes de la Licenciatura en Informática logremos aplicar soluciones informáticas a las realidades educativas (PRAXITIC).

Es necesario tener en cuenta que el proceso Praxeologico no se concluye en la realización de este proyecto ya que se debe desarrollar la última fase (Devolución creativa) esta fase se debe proyectar a realizar la prueba piloto con el software y el AVA para así observar la efectividad y el impacto del proyecto lo cual se lograría evaluando la pertinencia de la aplicabilidad, la metodología, los aspectos didácticos y pedagógicos para así realizar las modificaciones necesarias optimizando el proceso de apoyo de estos recursos en didáctica y evaluación.

Estas modificaciones permiten que la comunidad universitaria de espacio para realizar proyectos complementarios de evaluación de los recursos creados abriendo la posibilidad de continuar con el proyecto de Praxitics lo cual garantizará la efectividad en la ejecución y aplicación del proyecto con los estudiantes que cursen esta asignatura, en donde se lograría cambiar la metodología y complementar el desarrollo de los

contenidos en donde el estudiante deja de ser un agente pasivo para convertirse en el actor principal de su propio aprendizaje a través de las diferentes actividades que se plantean en el AVA basándose en la información del Software.

Prospectiva del Proyecto (Devolución Creativa)

Evaluación como Objeto Material

La siguiente etapa del proyecto corresponde a la fase de devolución creativa donde se realizarán pruebas piloto con el fin de realizar ajustes como: accesibilidad, flexibilidad en relación con la forma como el usuario interpreta la interfaz, solides respecto a los objetivos propuestos, mecanismos de soporte en cuanto a la adecuada utilización de los recursos. Galvis (1994)

Evaluación como Objeto Pedagógico

Se evalúan los contenidos como: contenidos, comunicación y método. (Castañón)

REFERENCIAS

Libros

- ✓ Álvaro Galvis, (1994) *Ingeniería de Software*, Universidad de los Andes, MEC's, Bogotá.
- ✓ Briceño Sergio. (2001). Cronología de la Escuela Activa y sus Promotores, 3Reimpresion, *Imagen e Identidad del Maestro*, (pp.135-137) Bogotá.
- ✓ Constitución Política de Colombia,(1991) Edición Actualizada 2002 (pp. 15)
- ✓ Davini, M.C., Corrientes didácticas contemporáneas, *Conflictos en la evaluación de la didáctica*, Paidós, Barcelona, (pp 41 a 46).

- ✓ Enciclopedia general de la educación, editorial Océano, volumen, autores varios, José Manuel Aja Fernández, Carmen Albaladejo Marcet, publicado en Barcelona España en 2007, página 683
- ✓ Gallego Torres Adrian & Gallego Torres Rómulo. (2006) Acerca de la didáctica de las Ciencias de la naturaleza, Capítulo I, La didáctica algorítmica, pág. 21
- ✓ Galvis, Alvaro (1994), *Ingeniería Software Educativo*, Ediciones Uniandes.
- ✓ Gispert Carlos (1998) *Enciclopedia general de la educación*, Editorial Océano, Cap 2 (pp 163)
- ✓ Juliao Carlos, (2002) *Modelo Praxeológico*, CUMD, Instrumentos para un trabajo investigativo y praxeológico sobre la propia práctica, (pp 147 a 163)
- ✓ Mallar, Juan. Didáctica general para psicopedagogos, *Didáctica concepto, objeto y finalidad*, Cap 1, (pp. 1 a 3)
- ✓ Rivilla Medina Antonio, 2005
- ✓ Salinas, (J. 1997, Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad del conocimiento.)
- ✓ TIC, *Las tecnologías de la información y comunicación y la formación profesional*, Capítulo II, TIC y Formación profesional desde un enfoque integrado de la calidad, la pertinencia y la equidad, página 24
- ✓ Toro, José Bernardo (Decano Académico de la Facultad de Educación de la Universidad Javeriana de Bogotá, con motivo de su conferencia en el Encuentro Internacional de Educación realizado por el Grupo Santillana en el Hotel Tequendama. Bogotá, D.C. sep. 2002).

Recursos Digitales

- ✓ Adell J., (1997) Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información Num.7 , Recuperado el 18 de Septiembre de 2010 de URL <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec7/revelec7.html>
- ✓ Av. República Argentina, 1998, Didáctica Magna, Octava Edición pág. 2-8
- ✓ ABC de las pruebas saber. (s.f.). Recuperado el 10 de Septiembre de 2010 de URL http://www.colombiaaprende.edu.co/html/estudiantes/1599/article-89525.html#h2_7

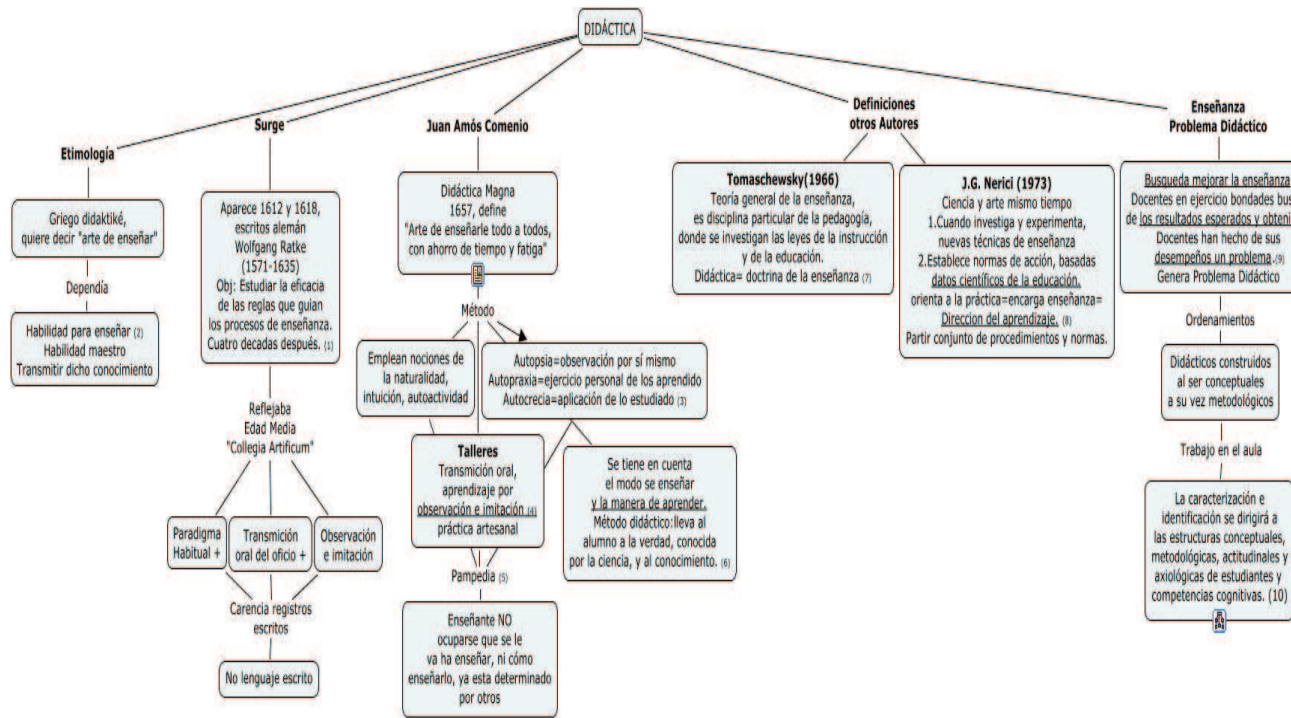
- ✓ Alfredo López (2009), Conclusiones UNESCO sobre empleo de TICs en Educación Superior. Recuperado el 19 de Septiembre de 2010 de URL <http://www.bolset.net/index.php/tic-noticias/65-ticsunesco>
- ✓ Carmen Barala & María Luisa Granata & María del Carmen Chada. La enseñanza y la didáctica: Aproximaciones a la construcción de una nueva relación. (2010). Recuperado el 24 septiembre 2010 de URL <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1280491>
- ✓ Chaparro Clara Inés, (1995). El ambiente educativo: condiciones para una práctica educativa innovadora. Especialización en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales. CINDE. Recuperado el 20 de Enero de 2011 de la URL <http://www.scribd.com/doc/47227498/Ambientes-de-Aprendizaje>
- ✓ Docencia, Teoría y Práctica de la Didáctica. Recuperado el 8 septiembre 2010 de URL: <http://www.mailxmail.com/curso-pedagogia-docencia/antecedentes-precursores-evolucion-didactica>
- ✓ Duarte Jakeline, (s.f.) Ambientes de aprendizaje. Recuperado el 20 de Enero dde 2011 de URL <http://www.rieoei.org/deloslectores/524Duarte.PDF>
- ✓ Galván, Liliana. *Proceso de Enseñanza, Aprendizaje*. Recuperado el 2 de Febrero de 2011 URL <http://www.tecnoedu.net/lecturas/materiales/lectura05.pdf>
- ✓ García Cano Lupe (2010) Ambientes de Aprendizaje (pp.6) Recuperado el 19 de Septiembre de URL <http://www.javeriana.edu.co/Facultades/Educacion/06/fac-nueva/documentos-lic-infantil/coloquio-ponencias/LUPE-GARCIA.pdf>
- ✓ González Castañón, Miguel Angel. Evaluación de Sftware educativo: Orientaciones para su uso pedagógico. Recuperado el 2 de febrero de 2011 de URL <http://www.tecnoedu.net/lecturas/materiales/lectura27.pdf>
- ✓ Hadji, C. (1998). Las incertidumbres de la evaluación Recuperado el 20 de Enero de URL <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/viewArticle/1697/2256>
- ✓ Imídeo G. Nérici (1990) Editorial Kapelusz, Buenos Aires, Hacia una didáctica general. Recuperado el 20 de Enero de 2011 de la URL <http://alpha.rec.uabc.mx/dgaa/matdidac2/didactica/Ma.Luisa/Lecturas/bases.doc>

- ✓ La Evaluación: Una estrategia a nivel internacional para el mejoramiento de la Calidad educativa. Qué miden las evaluaciones? (2010). Recuperado el 10 de Septiembre de 2010 de URL <http://www.eduteka.org/EvaluacionBogota.php>
- ✓ Ley 1324 de 2009, Artículo 2. (2010). Recuperado el 10 de Septiembre de URL http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley_1324_2009.html
- ✓ Maestría en Docencia de las Matemáticas, (s.f.). Recuperado el 20 de Enero de 2011 de URL <http://www.pedagogica.edu.co/portal/contenido.php?esquema=241>
- ✓ Mallart Juan. (s.f.) Didáctica: Concepto, Objetivo y finalidades. Recuperado el 20 de septiembre de 2010 de URL <http://www.xtec.cat/~tperulle/act0696/notesUned/tema1.pdf>
- ✓ Martin Pastor, Qué es un AVA (2010) .Recuperado el 19 de septiembre de URL http://pregrado.uniminuto.edu/file.php/13289/Recursos_Conultas/Que%20es%20un%20AVA.pdf
- ✓ Martínez Enrique & Sánchez Salanova. (s.f.). Principios de la Evaluación. Recuperado el 1 de Septiembre de URL <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0092principiosevaluacion.htm>
- ✓ Molnar Gabriel. (s.f.) Conceptos de Evaluación Aplicada, Recuperada el 19 de Septiembre de URL <http://www.chasque.net/gamolnar/evaluacion%20educativa/evaluacion.01.html>
- ✓ Morales de Vecchio María Elena (2009). Teoría y práctica de la didáctica. Recuperado el 20 de Septiembre de 2010 de URL <http://www.mailxmail.com/curso-pedagogia-docencia/antecedentes-precursores-evolucion-didactica>
- ✓ Morales de Casa Maribel Elena (s.f.) Enfoque Tradicional vs enfoque contemporáneo de la didáctica. Recuperado el 20 de Enero de 2011 de URL <http://www.monografias.com/trabajos14/enfoq-didactica/enfoq-didactica.shtml>
- ✓ Enfoque tradicional vs enfoque contemporáneo de la didáctica
- ✓ Pablo (1999) El ambiente como tercer educador. Recuperado el 20 de Enero de 2011 de URL <http://blogs.uninorte.edu.co/ljaramil.php/2010/11/22/el-ambiente-como-tercer-educador>

- ✓ Pedagogía Currículo y Didáctica (s.f.) Recuperado 24 septiembre 2010 de URL http://www.rudecolombia.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=38&Itemid=83
- ✓ Pensamiento Lógico (s.f.) Recuperado el 20 de Enero de 2011 de URL <http://matematica.lacoctelera.net/post/2005/07/03/platon>
- ✓ Política Sectorial del Plan de Revolución Educativa 2006 – 2010 MEN (2007) (pp.7) Recuperado el 15 de Agosto de la URL http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-127143_recurso_5_pdf.pdf
- ✓ Prepárese para el debate de la Evaluación. (s.f.). Recuperado el 10 de Septiembre de URL http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-158704_archivo_pdf.pdf
- ✓ Que son los ECAES? (s.f.). Recuperado el 10 de Septiembre de URL <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/estudiantesuperior/1608/article-74133.html>
- ✓ Relacionar el pensamiento del autor con el marco histórico, sociocultural y filosófico de su época (s.f.). Recuperado 21 septiembre 2010 de URL http://www.educared.net/universidad/asp_problemas/problemasvisualizar.asp?idAsignatura=7&idProblema=717
- ✓ Vallejo Molina Rubén Darío. (2009). Marco Legal de los Procesos de Evaluación. (pp. 16) Recuperado el 6 de Agosto de URL <http://www.usta.edu.co/documents/filosofia/acreditacion/4.pdf>

APENDICES

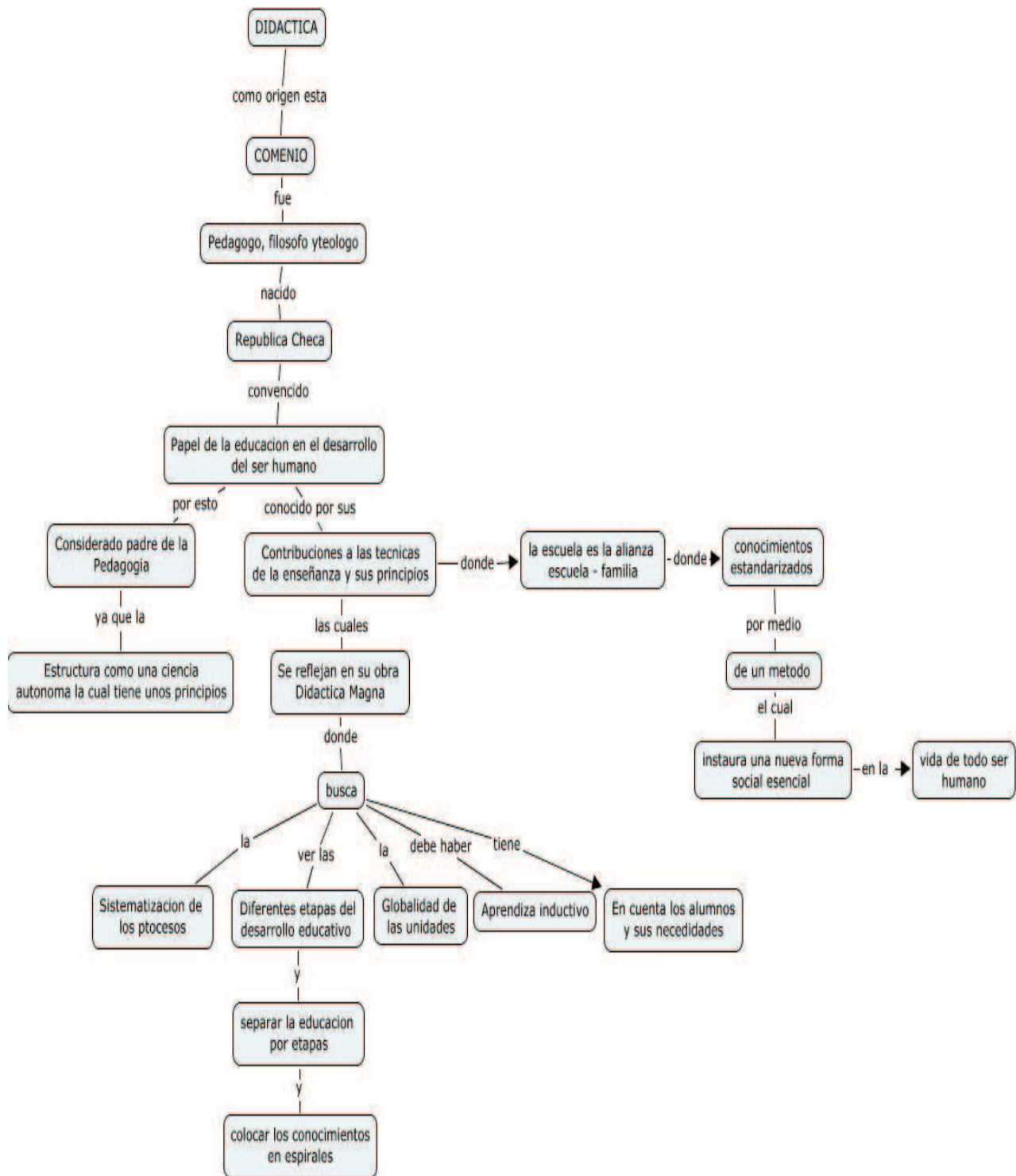
Apéndice No 1



Bibliografía:
 1. Acerca de la didáctica de las Ciencias de la naturaleza, Gallego Torres Adriana, Gallego Torres Rómulo, 2006, Capítulo 1, La didáctica algorítmica, pág. 11.
 2. Ibid., pág. 13
 3. Ibid., pág. 14
 4-5. Ibid., pág. 15
 6-7-8. Ibid., pág. 21
 9. Ibid., pág. 82
 10. Ibid., pág. 83

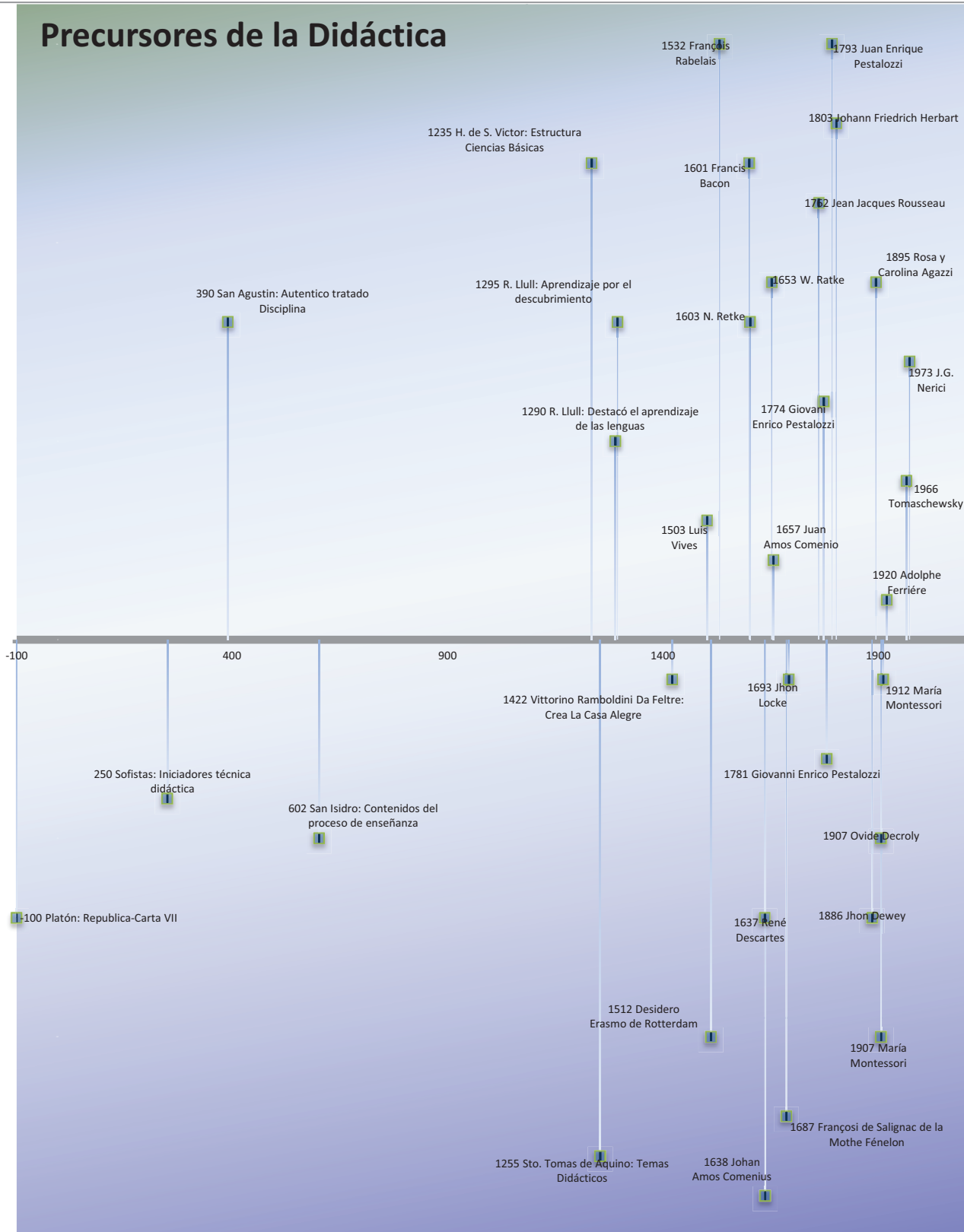
un saber se convierte en un objeto de enseñanza.

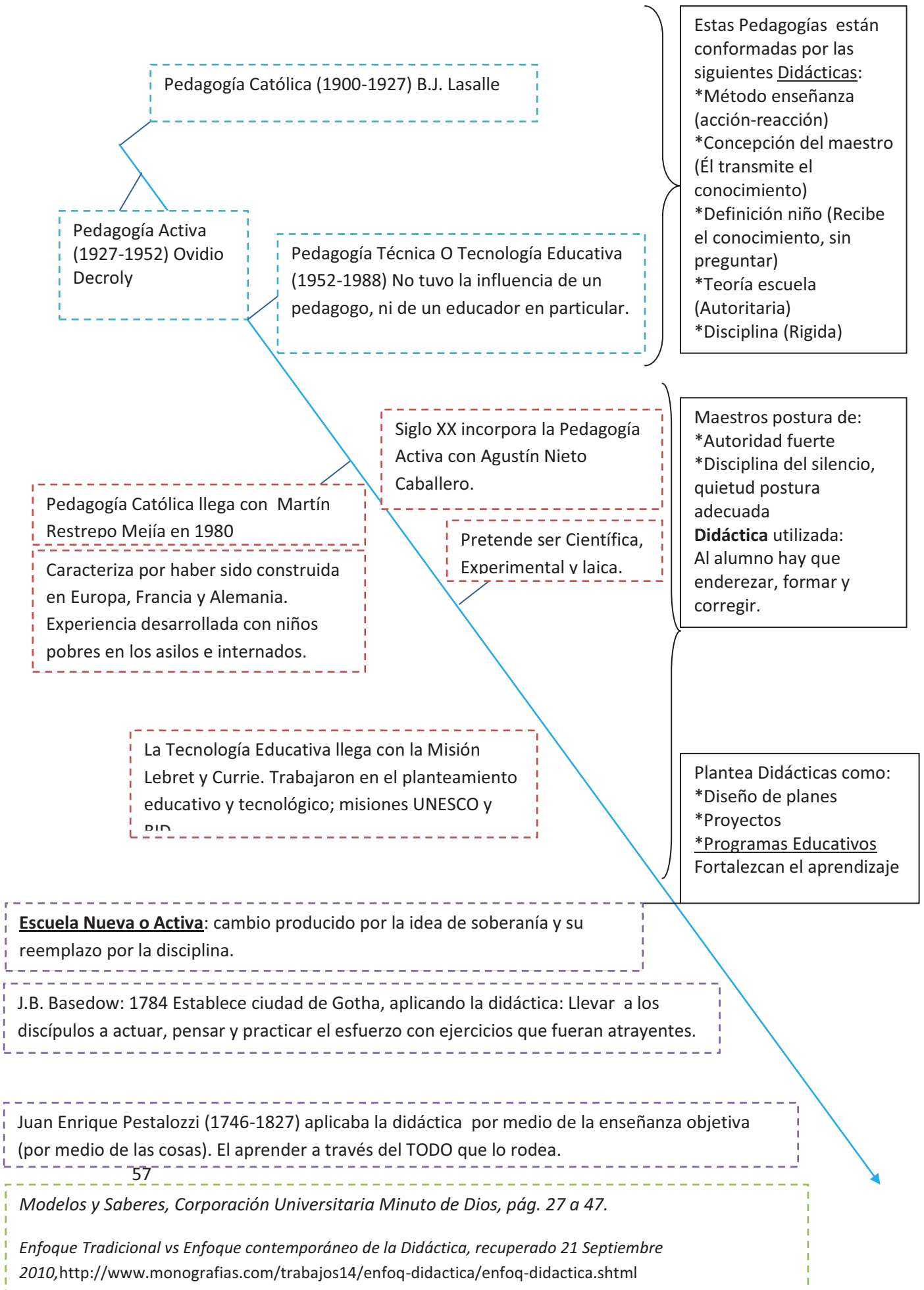
Apéndice No 2



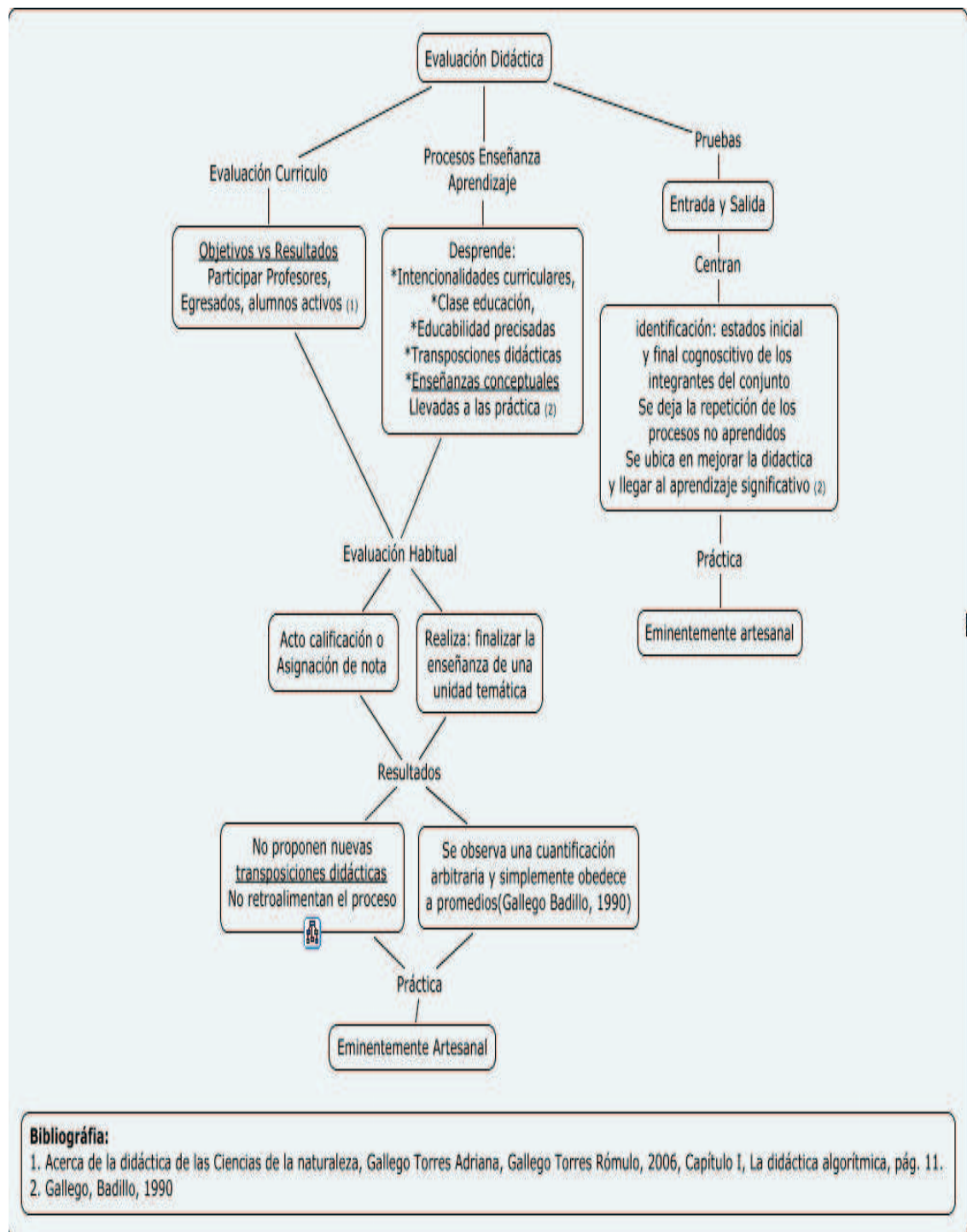
Apéndice No 3

Precursores de la Didáctica

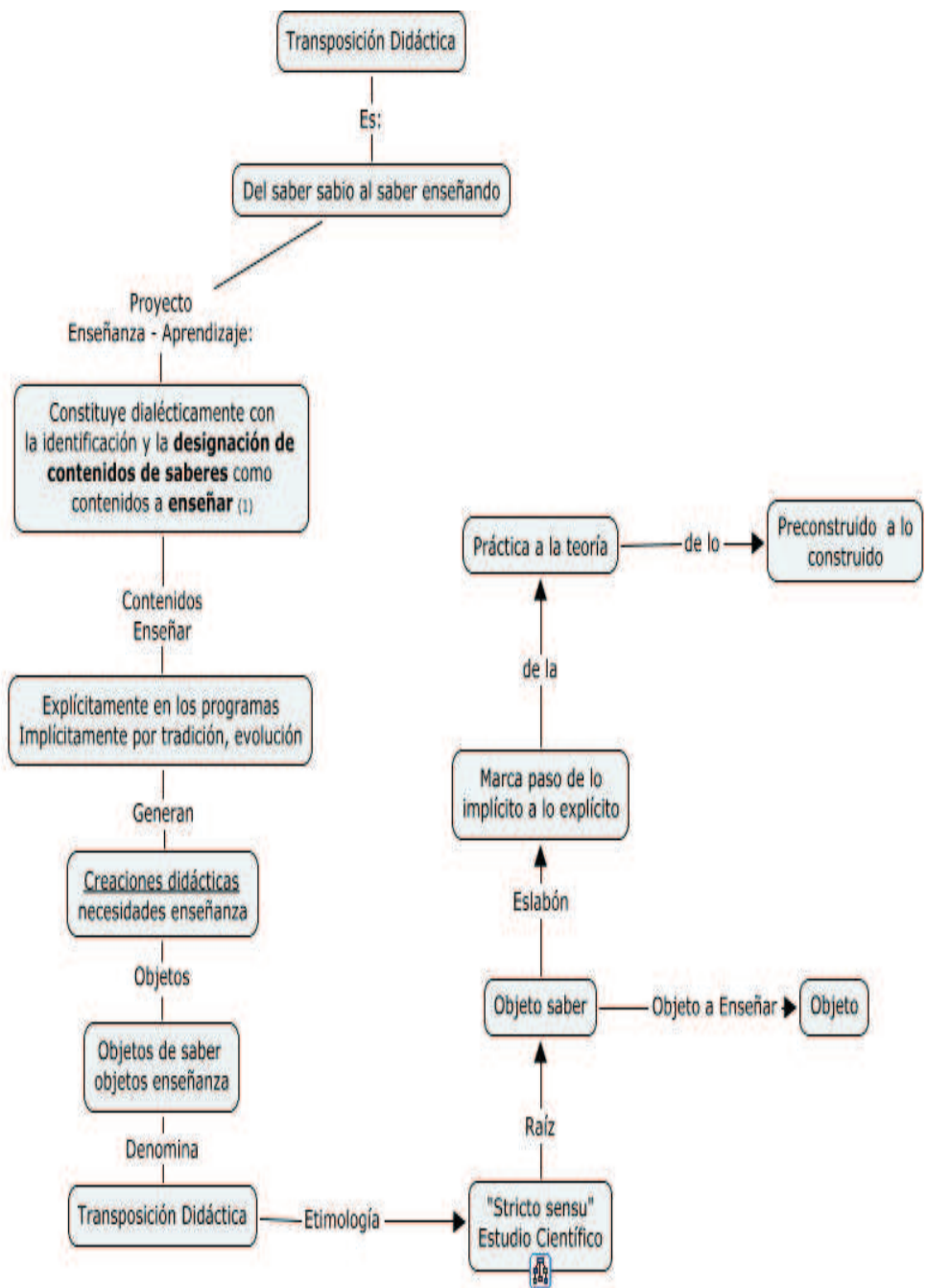




Apendice No 4

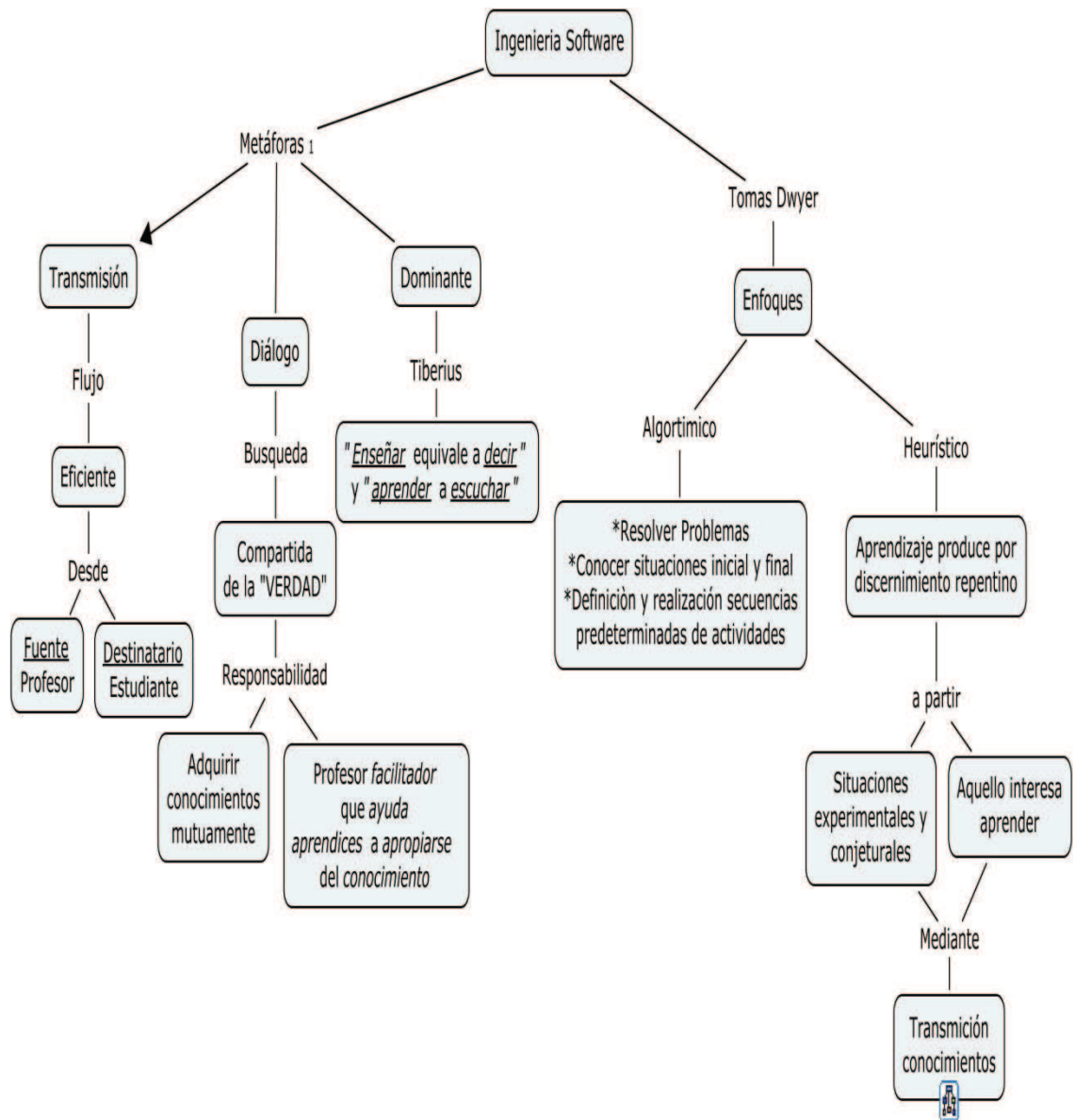


Apendice No 5



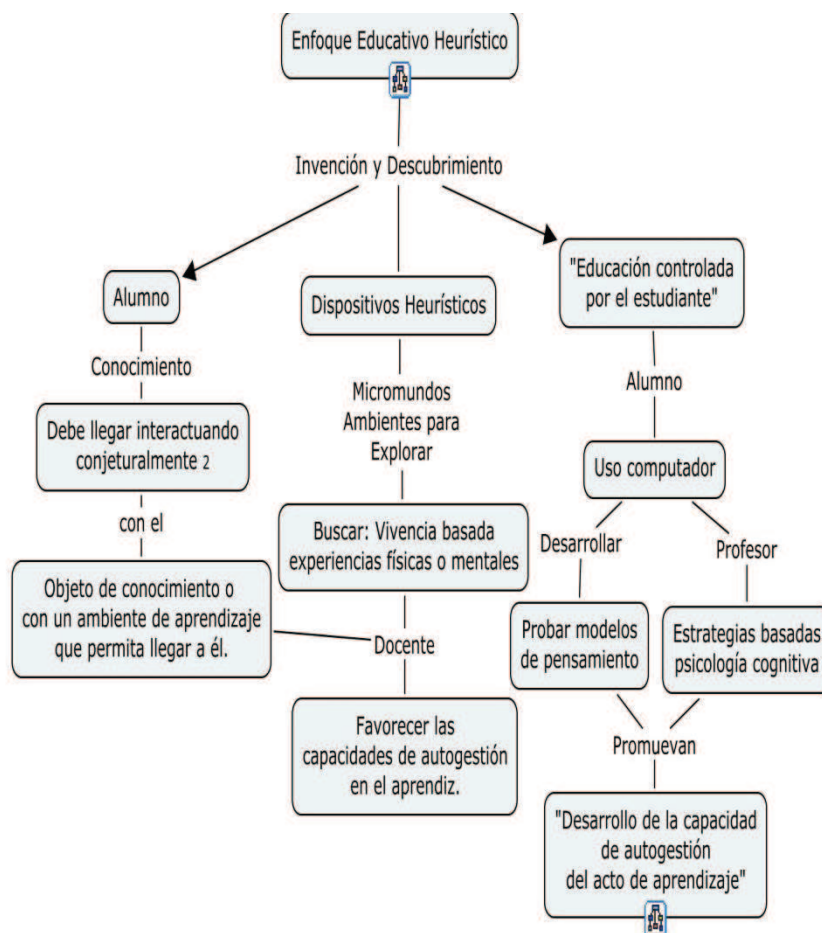
Bibliografía:
1. Transposición didáctica, del saber sabio al saber enseñado, Chevallard Yves, 1997, pág.16

Apendice No 6



Ingeniería software Educativo, Universidad e los Andes, Alvaro Galvis panqueva, Pág.7

Apendice No 7



Glosario:

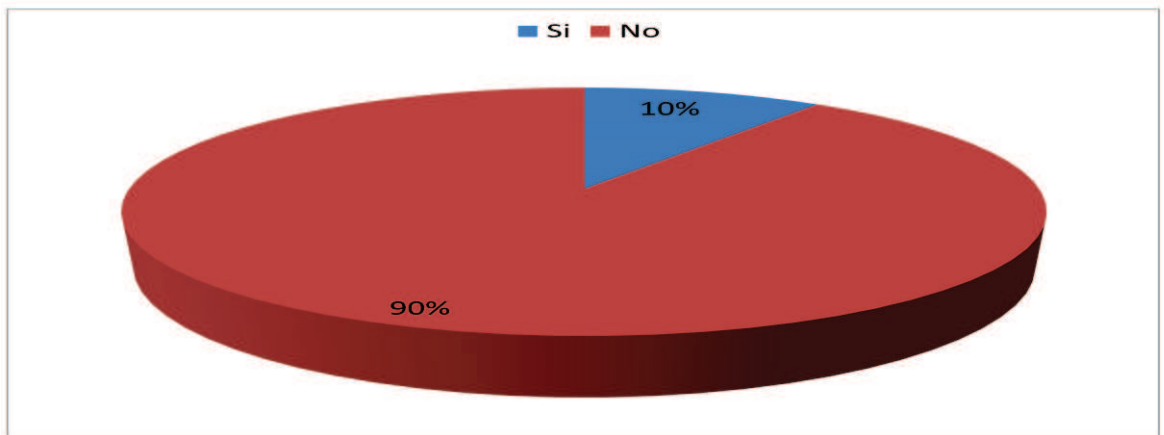
*Conjeturalmente: adj. Fundado en conjeturas. 1

1. DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA - Vigésima segunda edición = <http://www.wordreference.com/es/en/frames.asp?es=conjetural>, 7 julio 2010
 2. Galvis panqueva, Alvaro; Cap1. Enfoque Educativo Heurístico; Pág. 10

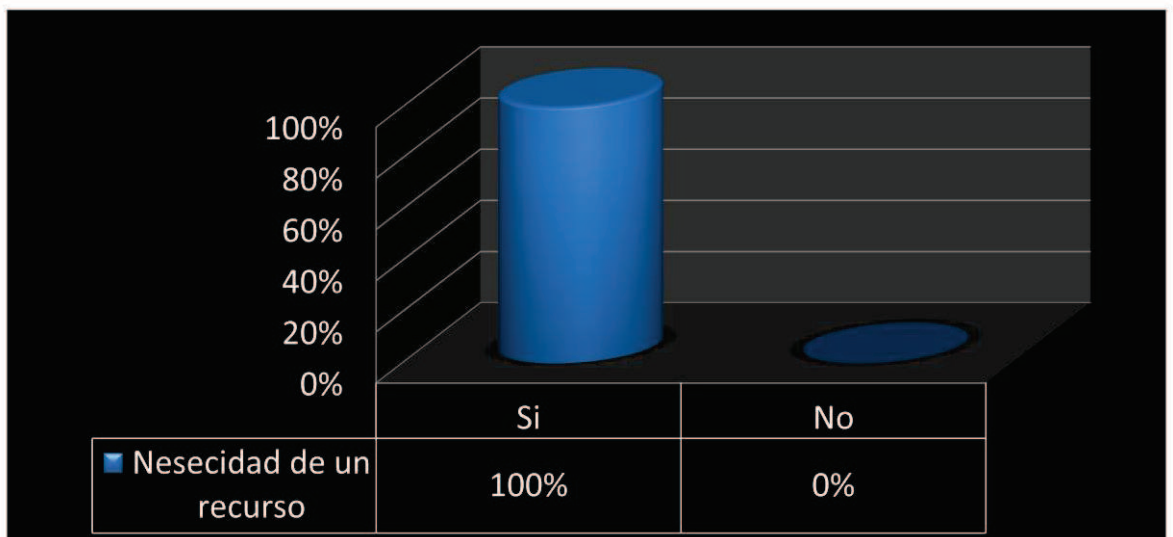
Apendice No 8

Esta primera encuesta fue aplicada en la clase de evaluacion y didactica cuando la asignatura se dictaba por separado con la participacion de 10 estudiantes.

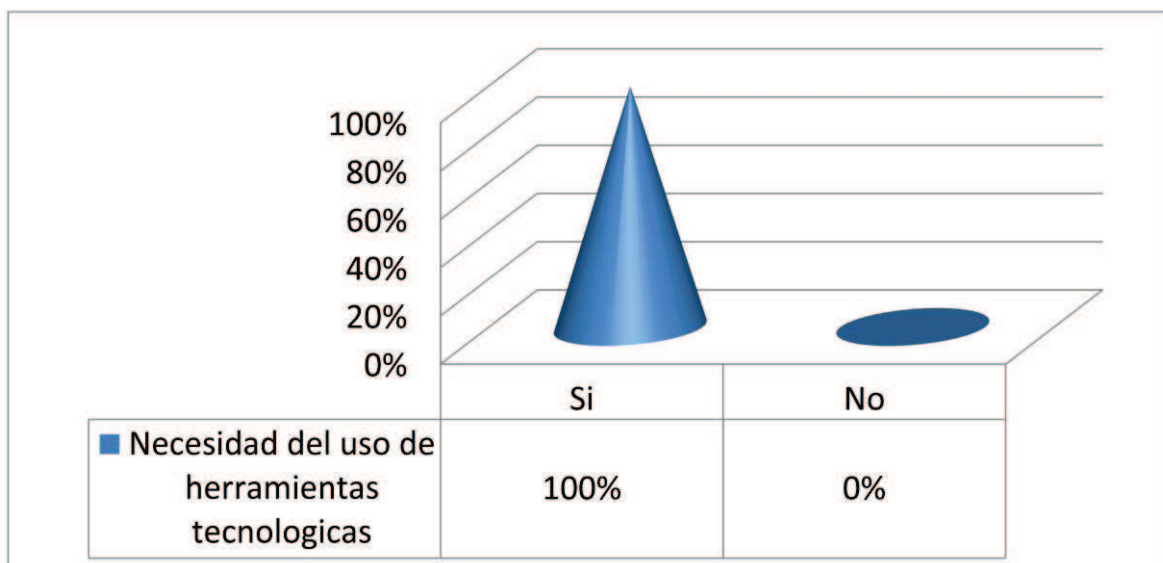
CONSIDERA QUE EL TIEMPO DE CLASE PRESENCIAL ES SUFICIENTE PARA ABORDAR LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA?



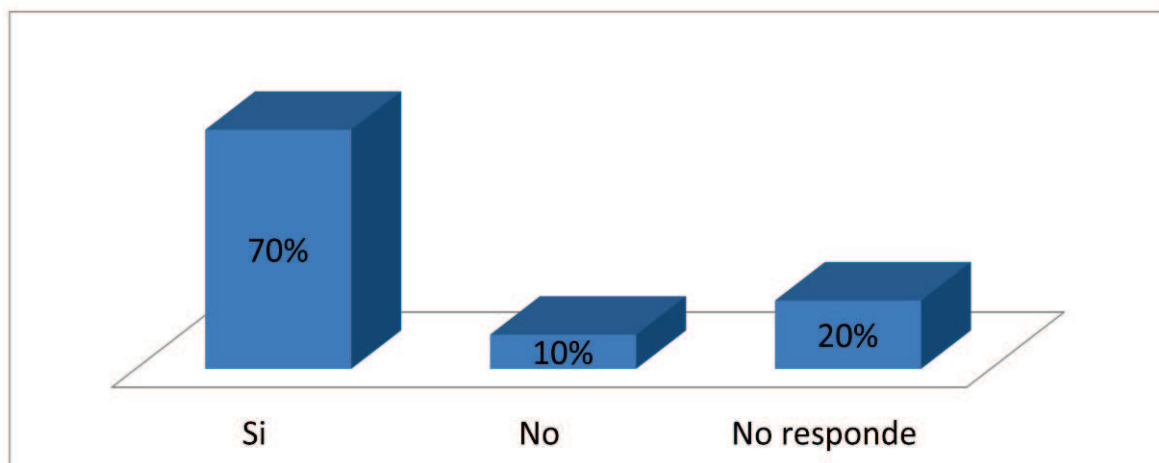
ES NECESARIO TENER UN RECURSO COMPLEMENTARIO QUE APOYE EL DESARROLLO DE LOS TEMAS VISTOS EN CLASE?



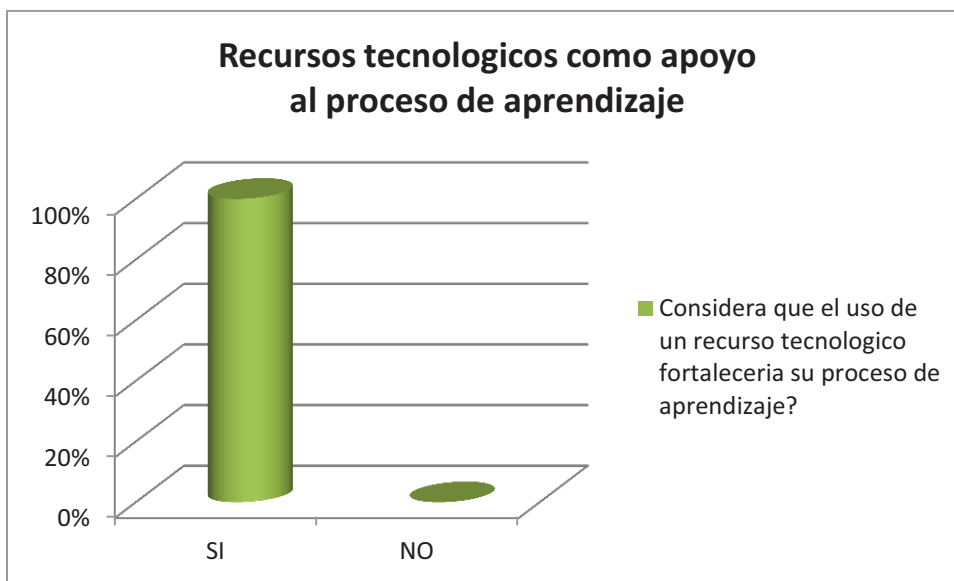
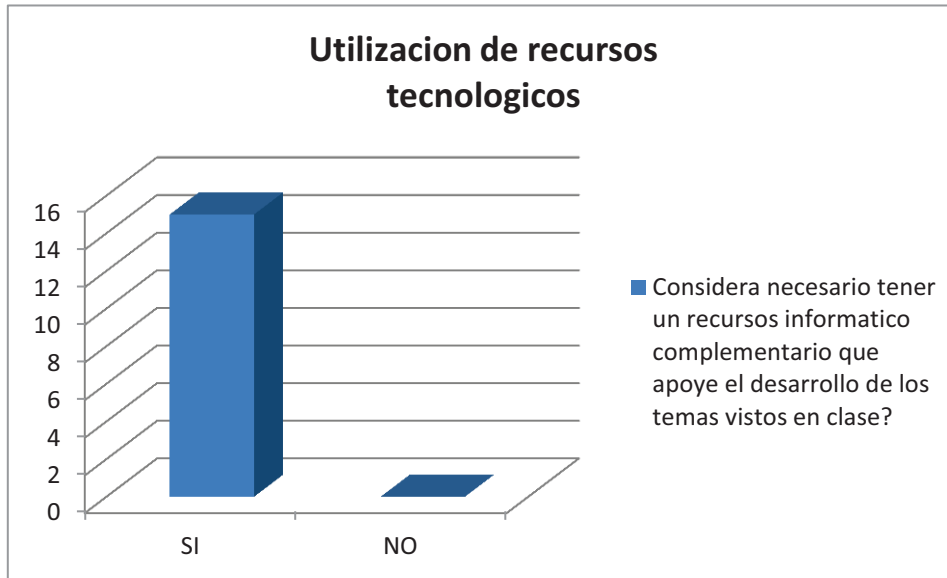
CONSIDERA NECESARIO IMPLEMENTAR EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DE SU PROCESO DE APRENDIZAJE?



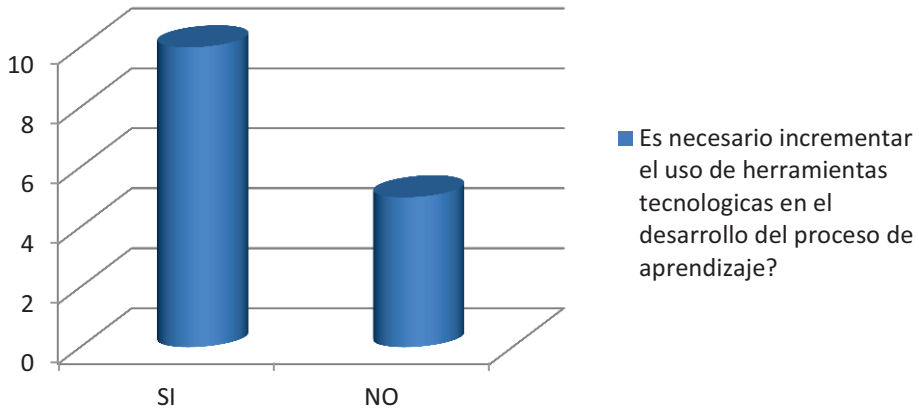
CONSIDERA QUE EL DESARROLLO DE RECURSOS VIRTUALES ES UNA FORTALEZA O UNA DEBILIDAD DENTRO DEL PROCESO EDUCATIVO?



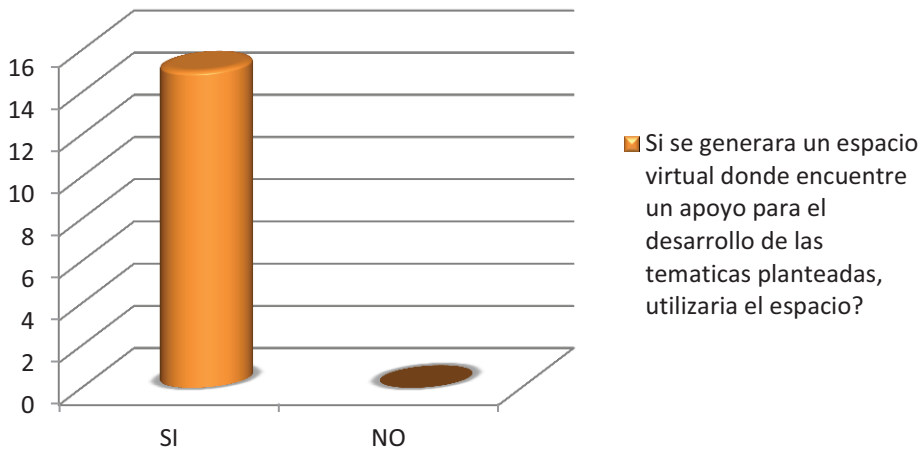
La segunda encuesta fue aplicada a estudiantes de la asignatura de evaluación y didáctica como una sola asignatura y con una participación de 15 estudiantes.



Incremento de herramientas tecnológicas



Uso de espacios virtuales



Apendice No 9



Apendice No 10

GST
Aulas de Capacitación

Usted se ha autenticado como NELSON FABIAN DIAZ VENEGAS (Salir)

Inicio Cursos Noticias Usuarios

Cambiar rol a... Activar edición

Personas Diagrama semanal

Participantes

Actividades

Foros

Recursos

Tareas

Buscar en los foros

Búsqueda avanzada

Administración

Activar edición

Configuración

Configuración

Asignar roles

Grupos

Copia de seguridad

Restaurar

Importar

Reiniciar

Informes

Preguntas

Escalas

Archivos

Calificaciones

Desmatricular en FEDU01

Mis cursos

Aula Maxima: Ambientes

Bienvenidos

Una mirada a la Didáctica y a la Evaluación Educativa.

Este espacio está diseñado como complemento de el espacio presencial de la asignatura Didáctica y Evaluación de la Universidad Minuto de Dios.

Aquí encontraras actividades complementarias a las que realizas en clase, como talleres, foros, y tareas entre otros.

- Novedades y anuncios
- Conozcanonos!!!!
- Modelo Uniminuto

8 de octubre - 14 de octubre

Introducción

- Introducción
- PARA COMENZAR...!!!
- Entrevista
- Asesorías!!!

15 de octubre - 21 de octubre

Diagnostico del colegio

- Act. 1 formando grupos!!!
- Colegio 1
- Colegio 2
- Colegio 3
- Colegio 4

Se ha borrado Recurso

Se ha borrado Recurso

Se ha borrado Foro

Calendario

noviembre 2010

Dom Lun Mar Mié Jue Vie Sáb

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30

MANUALES

MANUAL DEL AVA

INTRODUCCIÓN

Para la clase de didáctica y Evaluación de la Universidad Minuto de Dios que se da de manera presencial, se diseñó un aula sobre la plataforma Moodle, en la cual su objetivo es complementar y guiar el proceso praxeológico, desarrollando cada una de las etapas utilizando como herramientas componentes que ofrece la plataforma, que unido a la pieza de software “Didáctica y Evaluación” complementando el proceso pedagógico que se desarrolla de manera presencial.

ACCESO A LA PLATAFORMA

1. Para ingresar a la plataforma el usuario debe ingresar a la siguiente dirección:

<http://aulasgtl.uniminuto.edu/>



2. Ingrese usuario y contraseña



3. En esta fase usted encontrara los diferentes cursos a los que puede acceder en el cual escogeremos la opción PROYECTO DE GRADO, que se encuentra a mano izquierda.



4. De esta forma usted ingresara al curso de Didáctica y Evaluación.

EL ENTORNO VISUAL

El ambiente virtual de aprendizaje diseñado para la asignatura de Didáctica y Evaluación, tiene un entorno visual segmentado así:

- Izquierda Herramientas de navegación



- 11 bloques de temas: en el área central de trabajo.

Usted se ha autenticado como NELSON FABIAN DIAZ VENEGAS: Student (Volver a mi rol n...

GST
Aulas de Capacitación

Inicio Cursos Noticias Usuarios

AulasGST ► EDU01

Personas Diagrama semanal

Participantes

Actividades

Foros Recursos Tareas

Buscar en los foros

Ir

Búsqueda avanzada

Administración

Bienvenidos

Una mirada a la Didáctica y a la Evaluación Educativa.

Este espacio está, diseñado como complemento del espacio presencial de la asignatura Didáctica y Evaluación de la Universidad Minuto de Dios.

Aquí encontrarás actividades complementarias a las que realice en clase, como talleres, foros, y tareas entre otros.

Novedades (Sin novedades aún)

Actividad reciente

Actividad desde Jueves, 20 de enero de 2011, 14:29

Informe completo de la actividad reciente...

Actualizaciones de cursos:

Se ha borrado el curso

Actualizado: Tarea de Actividad 2.

- Derecha: Bloque de notificaciones.

Usted se ha autenticado como NELSON FABIAN DIAZ VENEGAS: Student (Volver a mi rol n...

GST
Aulas de Capacitación

Inicio Cursos Noticias Usuarios

AulasGST ► EDU01

Personas Diagrama semanal

Participantes

Actividades

Foros Recursos Tareas

Buscar en los foros

Ir

Búsqueda avanzada

Administración

Bienvenidos

Una mirada a la Didáctica y a la Evaluación Educativa.

Este espacio está, diseñado como complemento del espacio presencial de la asignatura Didáctica y Evaluación de la Universidad Minuto de Dios.

Aquí encontrarás actividades complementarias a las que realice en clase, como talleres, foros, y tareas entre otros.

Novedades (Sin novedades aún)

Actividad reciente

Actividad desde Jueves, 20 de enero de 2011, 14:29

Informe completo de la actividad reciente...

Actualizaciones de cursos:

Se ha borrado el curso

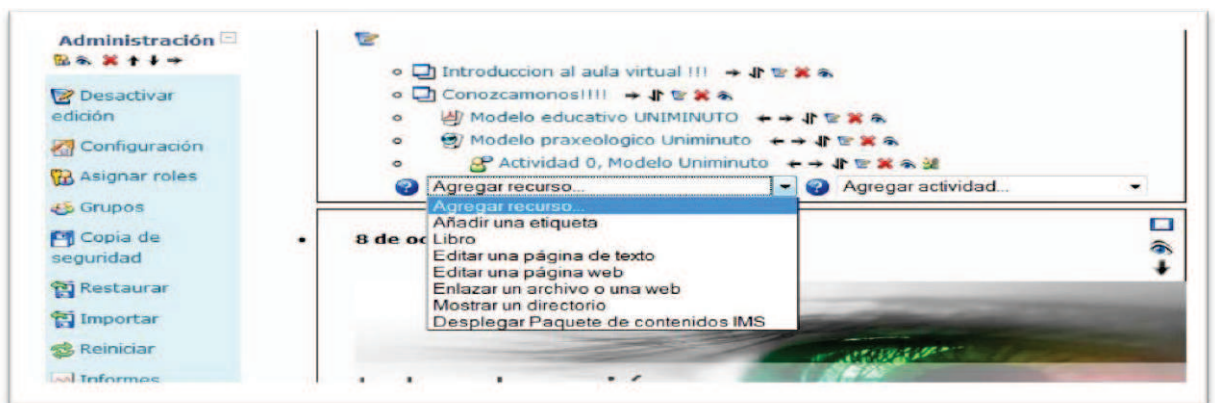
Actualizado: Tarea de Actividad 2.

USO DE LAS HERRAMIENTAS

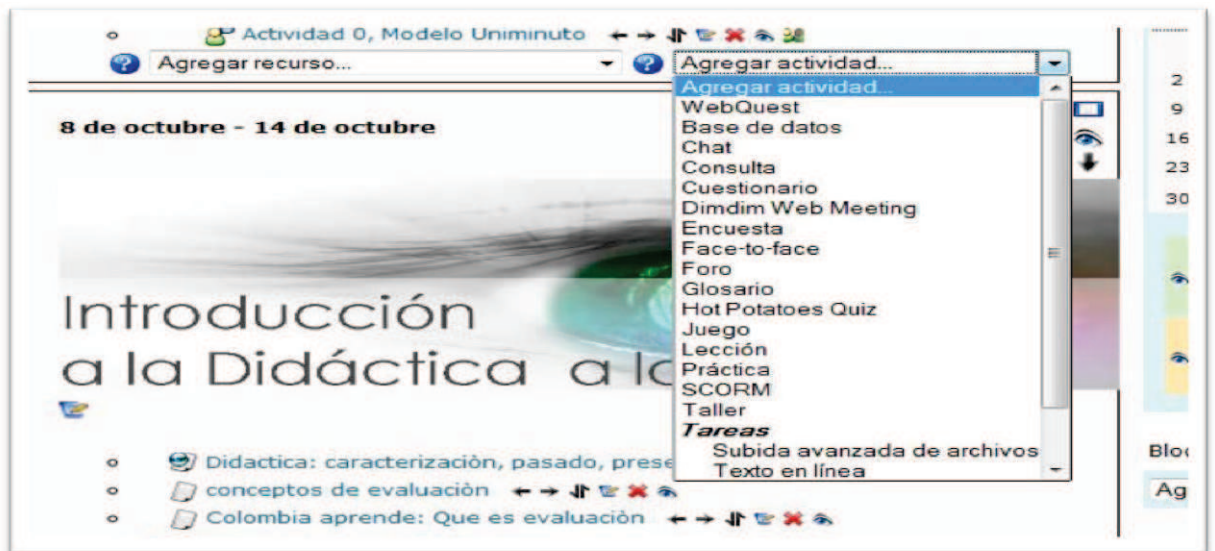
- RECURSOS

La plataforma ofrece, en cada bloque herramientas para la creación y edición de recursos y actividades en los diferentes bloques, dentro de los recursos cabe mencionar estos:

- Añadir etiqueta
- Libro
- Editar una pagina de texto
- Añadir una pagina web
- Enlazar un archivo o una web
- Mostrar un directorio
- Desplegar paquete de contenidos IMS



ACTIVIDADES: foro, chat, tarea, lección, entre otros.



CRONOGRAMA DE TRABAJO

BLOQUE 1:

En este bloque usted encontrara la introducción al aula, luego sigue la actividad Conozcámonos, que consiste en que el estudiante edite su perfil (los datos y las fotos) de su usuario.

Encontrara también un pdf, y una pagina web las cuales están enfocadas en dar a conocer el modelo pedagógico de la Universidad Minuto de Dios.

A continuación la “Actividad 0, Modelo Uniminuto”, es un foro que esta enfocado a que los estudiantes realicen un aporte acerca del trabajo que han realizado los profesores en la Universidad.

BLOQUE 2:

Introducción a la Didáctica y a la Evaluación.

En este bloque usted encontrara, una pagina web la cual habla de Didáctica, la caracterización, el pasado , el presente y el futuro, luego encontrara dos sitios web uno que habla de los conceptos de evaluación y otro de Colombia aprende que habla sobre evaluación, la finalidad de estos recursos es contextualizar el trabajo. A continuación encontrara un FORO de asesorías, en las cuales el estudiante pueda colocar dudas o sugerencias para que el profesor o los mismos estudiantes se lo puedan solucionar.

BLOQUE 3:

Observemos una clase.

En este espacio usted encontrara la actividad 1, “Formando grupos”, en el cual la finalidad es que se conformen grupos de trabajo durante todo el semestre. En el foro el profesor inscribirá los grupos.

También encontramos la “actividad 2, Contextualización de la Institución Educativa”, en esta actividad los estudiantes deben generar un informe de la institución elegida, para iniciar el proceso de observación (VER) teniendo en cuenta las pautas indicadas.

BLOQUE 4:

En esta fase del trabajo, los grupos observaran una clase en la institución educativa elegida, encontrara un pdf que tiene como titulo, “PARA QUE OBSERVAR UNA

CLASE”, y como actividad 3 se plantea la observación de clase de un docente en la Institución seleccionada. Encontrara pautas para el desarrollo de la actividad.

BLOQUE 5.

Juzguemos

Aquí encontrara un pdf, con el tema que es un PEI (proyecto educativo Institucional) y a su vez un video con el tema “que es un modelo pedagógico”.

Se plantean las actividades relacionando la pieza de software con el aula, donde se permite evidenciar las posturas de didáctica y evaluación.

BLOQUE 6.

Remontémonos a la historia

En este espacio encontramos la actividad 5, la cual consiste en realizar un mapa conceptual, teniendo como apoyo la línea de tiempo “Didáctica y evaluación” encontrada en el software.

También encontramos la actividad 6, de retroalimentación por medio de la matriz DOFA, también encontrara un formato de la matriz nombrada.

BLOQUE 7.

Propongamos.

Se encontrara la actividad 7, la cual busca una propuesta de didáctica y de evaluación, teniendo en cuenta aspectos específicos.

BLOQUE 8.

Juzgar la actividad planeada.

En este espacio encontrara la actividad 8, la cual consiste responde a la actividad 6 en donde los integrantes del aula debatirán en un espacio diferente al aula virtual. En este punto también se enlaza el software con el ava en el recurso llamado “la evaluación de los aprendizajes” (video). También debe recurrir al software ubicando la línea de tiempo planteada.

BLOQUE 9.

A debatir.

En este espacio encontrara foros para hablar de evaluación, basados en los criterios TIGRE, respondiendo a una serie de incógnitas planteadas en el aula. También se encuentra el pdf con los criterios nombrados anteriormente.

BLOQUE 10.

Debates.

En este espacio encontrara foros para hablar de evaluación, basados en los criterios TIGRE, respondiendo a una serie de incógnitas planteadas en el aula. También se encuentra el pdf con los criterios nombrados anteriormente.

BLOQUE 11.

Recursos.

En este espacio encontrara recursos tales como: línea de tiempo,

Historia de la didáctica, didáctica,

Caracterización, pasado presente y futuro.

Mapa conceptual de evaluación y didáctica.

MANUAL DEL DOCENTE PIEZA DE SOFTWARE DIDACTICA Y EVALUACION

La pieza de software de Didáctica y Evaluación consta de un componente principal, tres componentes secundarios y tres componentes complementarios

- **COMPONENTE PRINCIPAL** (Línea de Tiempo)



- **COMPONENTES SECUNDARIOS**

- Documentos [Documentos](#)
- Audio [Audio](#)
- Video [Video](#)

- **COMPONENTES COMPLEMENTARIOS**





- Inicio [Inicio](#)
- Referencias [Referencias](#)
- Créditos [Créditos](#)

USO DE LA LINEA DE TIEMPO (Componente Principal)

La línea de tiempo viene dividida en nueve partes las cuales corresponden a los siglos I, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX y XXI respectivamente.



Al seleccionar cada siglo aparecen cuatro botones que son:

-  **Didáctica:** permite ver las generalidades de la didáctica durante el siglo correspondiente
-  **Precursores:** muestra los aportes que hicieron los gestores de la educación en los siglos correspondientes tanto en el campo de la didáctica como en el proceso de evaluación.
-  **Evaluación:** Permite ver como se desarrollaron los procesos de evaluación durante los siglos correspondientes
-  **Mapa Conceptual:** permite ver un archivo en formato PDF donde por medio de un mapa conceptual se hace síntesis de los puntos anteriores.

USO DE LOS DOCUMENTOS (Componente Secundario)

El componente correspondiente a los documentos permite abrir dos archivos en formato PDF uno correspondiente a la didáctica y otro correspondiente a la evaluación complementando lo visto en la línea de tiempo.



USO DEL AUDIO (Componente Secundario)

El componente correspondiente al archivo de audio permite escuchar un podcast titulado **“EVALUANDO LA EVALUACION”** donde los expertos Pilar Soro, José Luis Castillo y Jordi Guim rescatan y socializan varios aspectos sobre el proceso de evaluación.



USO DEL VIDEO (Componente Secundario)

En el componente de video se pueden ver tres videos que hacen referencia uno a didáctica llamado **“DIDACTICA GENERAL”** y tres episodios de un video denominado **“LA EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES”** donde la pedagoga Julia Pérez Chaverri nos comparte experiencias relacionadas con la evaluación de los procesos de aprendizaje.



INICIO (componente Complementario)

Es un espacio que permite dar inicio al uso de la pieza en el se describe una breve contextualización orientando al usuario al uso de la línea de tiempo.



REFERENCIAS Y CREDITOS (componente Complementario)

En estos componentes se pueden ver las referencias validando las fuentes y los autores del archivo de audio y de los archivos de video al igual que los créditos correspondientes a los autores del trabajo y el asesor del proyecto.

CORPORACION UNIVERSITARIA *MINUTO DE DIOS*

Inicio Documentos Audio Video Referencias **Créditos**



REFERENCIAS

- DISALVE A, NEGRETI L, SORIA A. (2009). Didactica General http://www.youtube.com/watch?v=2OJJEjUo_rY
- PEREZ J. (2009).Evaluacion de los Aprendizajes <http://www.youtube.com/watch?v=iG5inYpKEZA>
- http://www.youtube.com/watch?v=MtUx7_WzNQg&feature=related
- <http://www.youtube.com/watch?v=O8MAM1otteY&feature=related>
- CASTILLO J, GUIM J, SORO P. (2010). Evaluando la evaluacion <http://ticsandtips.wordpress.com/2010/01/24/la-experiencia-de-evaluar/>

Siglo I Siglo XIII Siglo XV Siglo XVI Siglo XVII Siglo XVIII Siglo XIX Siglo XX Siglo XXI

CORPORACION UNIVERSITARIA *MINUTO DE DIOS*

Inicio Documentos Audio Video Referencias **Créditos**



CREDITOS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN

PRESENTADO POR
 Nelson Fabián Díaz Venegas
 Norma Patricia Gaviria Niño
 Héctor Jaime Galarza Rodríguez
 Claudia Viviana Triana Martínez

ASESOR
 Pastor Martín

BOGOTÁ D.C. 2010

Siglo I Siglo XIII Siglo XV Siglo XVI Siglo XVII Siglo XVIII Siglo XIX Siglo XX Siglo XXI

ESTRUCTURA DE LA PIEZA:

