

Compendio de Resúmenes de artículos publicados en los volúmenes I al X

Áreas:

Enseñanza de asignaturas específicas

Datos de la Edición Original Impresa

Consejo Editorial (1990, Diciembre). Resúmenes de artículos publicados en los volúmenes I al X.
Áreas: Enseñanza de asignaturas específicas. Paradigma, Vol XI, Nº 1 Y 2, Diciembre de 1990/ 33-52.

EPISTEMOLOGIA GENETICA Y USO DIDACTICO DE LA REPRESENTACION CARTOGRAFICA

Jorge Díaz Piña

El empleo del mapa como recurso pedagógico por parte del docente en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía aparece desproblematizado ante las dificultades que presenta su dominio por parte de los estudiantes. Detrás de esta desproblematización se descubre un método didáctico intuitivo arraigado, el cual supone el conocimiento de la representación figurativa del espacio geográfico como una impresión perceptiva de imágenes que, en consecuencia, informan por sí solas su contenido, reduciendo el aprendizaje al "verbalismo" de la imagen. Concepción del conocimiento que criticamos basados en las investigaciones experimentales de Piaget, porque la representación mental y figurativa de lo real no es simple copia pasiva impresa en el sujeto, sino que está mediada por procesos mentales que transforman lo real percibido en acciones de pensamiento para aprehender la lógica de esas transformaciones asimilando así el espacio mapeado a sistemas de operaciones. Por ello proponemos revisar las situaciones de aprendizaje con cartogramas para producir las acciones de pensamiento u operaciones convenientes a fin de facilitar el conocimiento del espacio geográfico.⁶⁹

⁶⁹ PARADIGMA, I (2), Diciembre de 1989, 188-200

PRINCIPIOS QUE RIGEN LA ENSEÑANZA DE IDIOMAS

Oswaldo Núñez

Toda perspectiva de ensayo y error pierde su razón de ser si el error persiste o se hace aún más notorio. Así mismo, resulta infructuoso hacerse eco y hasta participar en la toma de conciencia sobre la existencia de algunas anomalías si no acompañamos tal inquietud con la debida disposición para hacer algo mejor. He ahí la idea central de este artículo. Dentro del campo específico de la enseñanza de idiomas se enfoca tanto la situación crítica como el planteamiento concreto de aplicación real, sin bloquear el paso a otros planteamientos.⁷⁰

⁷⁰ PARADIGMA, VII (1 y 2), Junio-Diciembre de 1986, 59-70

EL ROL DE LA TAXONOMIA DE BLOOM EN LA
ENSEÑANZA DE IDIOMAS MODERNOS

Elliot Woodaman

El objetivo de este trabajo es explorar, por medio de la Taxonomía de Bloom, algunos aspectos del lenguaje y de la cognición en función de la enseñanza de idiomas modernos. Además, aunque Lee (1972) ha demostrado que no se puede aplicar la Taxonomía de Bloom directamente a la enseñanza de idiomas modernos, veremos que dicha taxonomía sí tiene un rol importante.⁷¹

⁷¹ PARADIGMA, I (2), Octubre de 1980, 10-23

UN MARCO CONCEPTUAL PARA LA ENSEÑANZA DEL
INGLES EN EDUCACION MEDIA

Elliot Woodaman

El autor demuestra la inconsistencia entre los objetivos del programa oficial de Inglés en Educación Media y las estrategias didácticas propuestas en dicho programa. Propone argumentos a favor de una taxonomía pedagógica de comunicación, neutra con respecto a la metodología, y la necesidad de enseñar no sólo los actos del habla, sino su organización cognoscitiva. Propone ir "de la manipulación a la comunicación" a tal efecto demuestra cómo introducir un eje comunicativo en el programa, basándose en interrogatorios orales. Sugiere el uso de una taxonomía para observar y estudiar la motivación comunicativa en el aula, basada en las categorías siguientes: (a) seudo comunicación, (b) semi comunicación, y (c) comunicación. Alerta sobre el comportamiento seudo lingüístico y concluye argumentando en contra de taxonomías cognoscitivas como la de Bloom.⁷²

⁷² PARADIGMA, III (1), Febrero de 1982, 50-58.

UN SISTEMA PRELIMINAR PARA ANALIZAR
LA INTERACCION COMUNICATIVA
ENTRE EL PROFESOR Y LOS ALUMNOS
DE IDIOMAS EXTRANJEROS

Elliot Woodaman y José Luis Arria

Los autores se proponen buscar respuesta a la pregunta ¿Cuándo es efectiva la enseñanza de un idioma extranjero? tomando como sistema al de Análisis de interacción en el Aula, desarrollado por Flanders (1961, 1970). Comienzan describiendo en qué se interesa el Sistema de Flanders anexando un cuadro de las categorías para el análisis de interacción de Flanders (Amides y Flanders, 1967). Destacan el problema que representa su aplicabilidad al proceso de la enseñanza de idiomas, pues consideran que esta última es la enseñanza de un instrumento básico de comunicación que no tiene los niveles de conocimientos y aplicación como los emplea Bloom en el dominio cognoscitivo, pues si uno sabe un idioma, sencillamente uno puede emplearlo; por esta razón prefieren proponer un sistema basado en la comunicación más bien que sobre la influencia directa del profesor, sin que ello signifique que los autores sugieran que su sistema puede superar al de Flanders, sino relacionar situaciones comunicativas con niveles instruccionales. Definen comunicación como la transmisión de significado en una situación interpersonal en la lengua meta y proponen sus categorías para su sistema: (0) silencio o confusión, (1) no-comunicación, (2) comunicación pasiva, (3) pseudo comunicación, (4) semi comunicación, y (5) comunicación; explican cada una de ellas y señalan las limitaciones del sistema propuesto.⁷³

⁷³ PARADIGMA, II (1), Mayo de 1981, 27 - 30.

UNA CONCEPCION DE LA LITERATURA PARA
UNA ENSEÑANZA DE LA LITERATURA

José Rivas Balboa

La funcionalidad formativa de la literatura en Educación Media se encuentra en entredicho. A los factores exógenos que conspiran contra ella se une con suma frecuencia el enfoque esterilizante que suele aplicarse en su enseñanza: biografismo, anecdotismo, fragmentarismo, etc. Es preciso tomar conciencia de la especificidad de lo literario: friccionalidad, organicidad y sentido connotativo. Si la obra literaria es una totalidad orgánica de significaciones connotadas, regida por un particular modo de ver (estética), la enseñanza de la literatura, dadas las condiciones limitantes de un curso, debería consistir fundamentalmente en adiestrar al adolescente para que descubra en el propio texto literario tales significaciones y sus interrelaciones en función de un sentido que se encuentra más allá de lo anecdótico o lo informativo. Así se rescataría de la trivialidad a la enseñanza de la literatura, se estimularía la reflexión y la creatividad, y la lectura de una obra literaria podría convertirse en una apasionante aventura.⁷⁴

⁷⁴ PARADIGMA, VIII (2), Diciembre de 1987, 232 - 246.

ENSEÑANZA DE LA HISTORIA DE VENEZUELA
EN LA ESCUELA BASICA

Pablo Emilio Hurtado

Este trabajo parte de una caracterización de la Venezuela actual destacando la influencia del Estado y de los monopolios extranjeros como modeladores de lo que está ocurriendo en el país. Partiendo de este contexto, el autor aborda la interrogante siguiente: ¿Por qué un mismo hecho histórico es interpretado y analizado de diferentes maneras?; luego demuestra que la respuesta está en las diferentes formas de concebir el proceso histórico. Presentando una serie de reflexiones, el autor plantea la existencia de dos enfoques en el estudio de la Historia de Venezuela hoy: (a) la Historia Oficial tradicional, y (b) el Enfoque Global Transformador. Aparece un análisis crítico de ambos enfoques y un cuerpo de conclusiones que refuerza la necesidad de estudiar la historia de una forma más crítica, global y transformadora.⁷⁵

⁷⁵ PARADIGMA, VIII (2), Diciembre de 1987, 216 - 231.

CONCEPTOS, RESULTADOS Y PROCEDIMIENTOS:
UN RECURSO PARA MEJORAR LA COMPRESION EN
MATEMATICA

Cipriano Cruz y María Itriago

Este trabajo pretende demostrar que, si se proporciona al estudiante un organizador o codificador general y si se le entrena para utilizarlo, se puede mejorar significativamente su nivel de comprensión de la asignatura. El diseño del organizador nace como una respuesta a la interrogante: ¿Cómo estudiar Matemática?, que a menudo se formulan los estudiantes que obtienen bajo rendimiento en el área. La experiencia se llevó a cabo en un curso de repitientes de Análisis Matemático I, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela, durante el Segundo Semestre de 1986. Dos de las secciones se tomaron como grupo control y grupo experimental respectivamente. A ambos grupos se aplicó un Pre-Test, al comienzo del Semestre, y un Post-Test, al término del mismo, consistentes en: (1) la lectura detallada de un texto; (2) la elaboración de un resumen, para lo cual la mitad de cada grupo recibió instrucciones adicionales; y (3) responder un cuestionario. Durante el semestre, el grupo experimental fue entrenado para usar el organizador en el estudio y en la resolución de problemas (clases prácticas). Se compararon los resultados obtenidos por los grupos experimental y control y por los grupos que recibieron instrucciones diferentes en el pre-test y en el post-test. Aunque el grupo experimental muestra una ganancia mayor que el grupo control en algunas de las tareas de prueba, las diferencias no resultaron estadísticamente significativas ($p < 0.01$) y por lo tanto la ganancia no puede atribuirse al entrenamiento.⁷⁶

⁷⁶ PARADIGMA, I (2), Diciembre de 1989, 156 - 179.

EPISTEMOLOGÍA, INTERDISCIPLINARIEDAD Y DIDÁCTICA
DE LA MATEMÁTICA

José Vivenes

En este artículo se intenta mostrar cómo, en la enseñanza de la Matemática hoy día, prevalece un enfoque dogmático, ahistórico; basado esencialmente en graves confusiones epistemológicas, cuando no directamente en la ignorancia, tanto del estado actual de la disciplina, como de la evolución histórica de la ciencia en general y de la Matemática en particular. Se propone un enfoque interdisciplinario, a partir de un análisis epistemológico e histórico crítico que considere el problema como eje del aprendizaje.⁷⁷

⁷⁷ PARADIGMA, IX (2) Diciembre de 1988, 105 - 117.

ALGUNAS IDEAS ACERCA DE LA ENSEÑANZA DE LA
MATEMÁTICA EN LA ESCUELA BÁSICA

Fredy E. González

En este trabajo se aspira dar respuesta a las interrogantes ¿Por qué?, ¿Para qué?, y ¿Cómo enseñar Matemática?; con esa finalidad, el autor enumera varias razones para incluir la Matemática como asignatura de estudio. También, destaca los diversos fines (instrumentales, prácticos y formativos) hacia los cuales debe orientarse la enseñanza de la Matemática, respondiendo así una de las preguntas que más frecuentemente formulan los alumnos a su profesor: "¿Para qué me sirve la Matemática que estudio?". Además de lo anterior, el autor desarrolla un conjunto de principios metodológicos que sirven de fundamento a la enseñanza de la Matemática en la Escuela Básica. De igual manera, hace suyo el punto de vista según el cual "La enseñanza de la Matemática debe ser fundamentalmente activa"; por esto, se opone al método memorístico y mecanicista que predomina en la enseñanza de la Matemática a nivel de la escuela básica, planteando que la adquisición de las nociones matemáticas debe ser consecuencia de la reflexión que el alumno hace acerca de la actividad constructiva que realiza; este proceso de construcción del conocimiento matemático, según el autor, se desarrolla a lo largo de un continuo que va desde lo concreto hasta lo abstracto y abarca las siguientes etapas: manipulativa, verbal, ideográfica y simbólica. Finalmente, el autor destaca el papel que juegan los materiales didácticos concretos en el aprendizaje de las nociones matemáticas, porque considera que, antes de cualquier adquisición abstracta, el alumno debe tener una experiencia concreta de la noción que debe adquirir.⁷⁸

⁷⁸ PARADIGMA, IX (2), Diciembre de 1988, 118 - 140.

MATEMÁTICA Y CIENCIA

José Ramón Ortiz

Se presenta al libro "Matemática y Ciencia", usado en la Licenciatura en Educación, mención Matemática de la Universidad Nacional Abierta. Comienza señalando algunos de los problemas de la enseñanza de la Matemática que motivaron los contenidos y el diseño del libro como curso a distancia; luego, se presenta la organización y estructura del mismo: está dividido en dos partes o módulos; la primera es una mirada hacia el exterior de la Matemática, sitúa el conocimiento matemático en relación con el conocimiento científico, y la filosofía de la ciencia, y sirve de medio para su contraste. La segunda parte es una mirada hacia el interior de la Matemática, sus fundamentos y su evolución histórica, resaltando los momentos de ruptura epistemológica. Se destaca el diseño instruccional del texto, enfatizando la estructura problematizada de los contenidos a través de los diferentes problemas filosóficos de la ciencia y la Matemática. Se pretende inducir al estudiante a enfrentar los problemas casi de primera mano y observar críticamente la evolución de los mismos a lo largo de la historia. Para ello se optó por un desarrollo instruccional circular, donde cada problema sirve de retroalimentación y motivación para los otros. La estructura problematizada nos sirve de matriz estructural para evaluar los contenidos. Este libro, además de su aporte innovador en cuanto diseño a distancia, pretende satisfacer la carencia de textos para las carreras de Matemática y Educación, mención Matemática, que relacionen de una forma efectiva la matemática con disciplinas como la filosofía, la historia y la ciencia.⁷⁹

⁷⁹ PARADIGMA, XI (2), Diciembre de 1990, 177 - 185.

COMO DESARROLLAR EN LOS ESTUDIANTES
HABILIDADES PARA RESOLVER PROBLEMAS

Cipriano Cruz

En este trabajo se presenta una síntesis cronológica de los principales esfuerzos realizados, en el periodo 1975-1987, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela en el área del desarrollo de habilidades para resolver problemas. Se citan otras experiencias al respecto, que han tenido lugar en algunas instituciones venezolanas. Se mencionan los diversos intentos metodológicos utilizados con estudiantes, para lograr desarrollar las habilidades necesarias para resolver problemas y, con docentes, para identificar a quienes están interesados en centrar su actividad pedagógica en la enseñanza de procesos. El trabajo finaliza con un conjunto de recomendaciones que pudieran ser útiles a instituciones y docentes que estén considerando la posibilidad de desarrollar líneas de trabajo en el área de Solución de Problemas.⁸⁰

⁸⁰ PARADIGMA, XI (2), Diciembre de 1990, 160 - 176.

ALGUNAS APLICACIONES DE LA TEORIA DE LOS GRAFOS EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA

Walter Beyer

La Teoría de los Grafos es una parte de la matemática discreta que tuvo sus inicios en el año 1736, cuando el matemático suizo Leonardo Euler publicó el primer trabajo relacionado con esta área del conocimiento en el cual resuelve el famoso problema de los puentes de Königsberg. Hoy en día la teoría de los grafos ha tomado cuerpo propio teniendo un inmenso desarrollo teórico e innumerables aplicaciones. El presente trabajo plantea una aplicación poco explotada de la teoría de los grafos: la aplicación a la enseñanza de la matemática. Así, por medio de esta versátil herramienta, la cual tiene un enorme contenido geométrico, se pueden estudiar diversos tópicos matemáticos: relaciones, funciones, cálculo de determinantes, solución de ecuaciones, cálculo de probabilidades, entre otros; tópicos estos que tradicionalmente se estudian sólo de manera analítica. Enfocar la enseñanza de estos tópicos a través de los grafos presenta grandes ventajas por cuanto son, en muchos casos, un modelo fácil de construir y a través de ellos es a veces cómodo viglumbrar el proceso que conduce a la solución del problema originalmente planteado. Una ventaja adicional es que ellos se convierten en un nuevo tópico matemático a ser aprendido y aplicado en otras disciplinas como física, química y biología y también permiten enseñar, mediante la demostración de algunos teoremas y propiedades, los métodos de demostración en matemática.⁸¹

⁸¹ PARADIGMA, IX (2), Diciembre de 1988, 141 - 159.

ALGUNAS IMPLICACIONES DE LA TEORIA DE PIAGET PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA A NIVEL SECUNDARIO

Antonio Viviano

El presente artículo pretende puntualizar en una forma general algunas implicaciones educativas que puedan derivarse de la teoría del desarrollo intelectual de Jean Piaget. En este sentido, basado en los trabajos experimentales de algunos autores dentro de esta corriente y del mismo Piaget, se hace una somera descripción de las etapas del desarrollo intelectual y del proceso de equilibración, y a partir de ellos se hacen inferencias acerca de su utilidad en la enseñanza de la Matemática. Así, se concluye que un proceso de diagnóstico que permita detectar la etapa de desarrollo en la cual se encuentra el aprendiz podría ser fundamental en la toma de decisiones acerca del tipo de estrategia a usar para enseñar. Tomando en cuenta el proceso de equilibrio mental cuya ruptura y restablecimiento da lugar a la transformación de las estructuras mentales y, por lo tanto, a su desarrollo, se infiere que las estrategias de inquirimiento y de resolución de problemas donde el estudiante participe activamente serían las más apropiadas dentro de ese marco de referencia. Finalmente, se sustenta la individualización de la enseñanza.⁸²

⁸² PARADIGMA, I (2), Octubre de 1980, 24 - 44.

APLICACION DE LAS TEORIAS DE BRUNER, GAGNE
Y AUSUBEL EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA

Fredy E. González

En este trabajo se muestra, en forma breve, cuál es la respuesta que los teóricos Bruner, Gagné y Ausubel proporcionan a las interrogantes ¿Qué es aprendizaje?, y ¿Qué es Instrucción?. También se exponen las características de un proceso instruccional desarrollado conforme a las prescripciones que se derivan de los planteamientos teóricos formulados por cada uno de los autores; es decir, se indican las etapas que debe cubrir un docente interesado en desarrollar una secuencia de instrucción siguiendo los postulados expuestos por Bruner, Gagné y Ausubel. Finalmente, cada una de esas prescripciones instruccionales es modelada a través de la presentación de un ejemplo concreto de secuencia instruccional, diseñada para enseñar un tema específico de matemática. Así, el concepto de grupo, como estructura algebraica, fue seleccionado para ejemplificar la teoría de Bruner y la de Ausubel; mientras que para modelar la teoría de Gagné se empleó el tema de construcción de ángulos.⁸³

⁸³ PARADIGMA, V (1, 2 y 3), Abril-Diciembre de 1984, 101 - 125.

UN MODELO PARA SUSTENTAR EL CONTENIDO DE
LOS OBJETIVOS EN LA
ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA

Antonio Viviano

En su desempeño como asesor de Tecnología Educativa de los estudiantes de la especialidad de Matemática, en el Componente Docente del Instituto Pedagógico de Maracay, el autor ha percibido que cuando dichos estudiantes redactan objetivos se preocupan, "casi exclusivamente en que el objetivo tenga las tres características propuestas por Robert Mager". El autor considera que previo a la formulación de los objetivos, el profesor de matemática debe preguntarse "¿Qué debe ser enseñado?". En su búsqueda de respuesta a esta interrogante, recurre a los planteamientos que han hecho al respecto autores tales como Gagné, Bell, Dienes, Piaget y otros. Concluye el artículo con la proposición de una matriz cuya completación puede, hipotéticamente, ayudar al estudiante a precisar el objetivo terminal de una unidad matemática estructural, precisar cómo la conducta terminal contribuye a la formación, a largo plazo, del estudiante de matemática; precisar los prerequisites necesarios para alcanzar el objetivo terminal. Además, la completación de la matriz ayuda a jerarquizar los objetivos tomando en cuenta la estructura de la Matemática y por último facilita la selección de las estrategias de enseñanza. Este artículo puede servir para motivar estudios similares en otras asignaturas.⁸⁴

⁸⁴ PARADIGMA, I (1), Julio de 1980, 13 - 27.

¡LOS ESTUDIANTES SI SABEN PENSAR!

Antonio Viviano

El artículo trata de demostrar que los estudiantes de Matemática tienen ciertas habilidades cognoscitivas que resultan inhibidas o adormecidas por las estrategias de enseñanza y aprendizaje desarrolladas por los docentes de dicha asignatura. El trabajo reporta dos situaciones vivenciadas por el autor, las cuales pretenden demostrar que, al contrario de lo que usualmente se cree, los estudiantes de matemática si piensan, si razonan, su mente no está en blanco con respecto a lo que se les quiere enseñar y si poseen estructuras operativas sobre las cuales se puede soportar la enseñanza de contenidos matemáticos nuevos.⁸⁵

⁸⁵ PARADIGMA, V (1, 2 y 3), Abril-Diciembre de 1984, 20 - 28.

LA MATEMATICA DE UN MAPA

Walter Beyer

El presente trabajo reivindica el papel que pueden jugar diversos instrumentos, y muy especialmente los mapas, como auxiliar didáctico para la enseñanza de la matemática. Se explica cómo, a través de los mapas, se pueden introducir diversos conceptos matemáticos, entre los que cabe destacar: sistemas de coordenadas, sistemas de medidas, área, superficie, escala, distancia, longitud, conjunto de puntos, subconjunto, cuádrica, esfera, superficie plana, superficie curva, radio de la esfera, área y volumen de la esfera, proyección, longitud de arco, elipsoide de revolución y muchos otros. Se plantea que es posible, usando los mapas junto con otros instrumentos de fácil adquisición y de sencillo manejo, aunado ello a una alta dosis de creatividad del docente, superar algunas de las tradicionales deficiencias en la enseñanza de la matemática en los niveles básicos del sistema educativo.⁸⁶

⁸⁶ PARADIGMA, I (2), Diciembre de 1989, 189 - 187.

LA CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO MATEMATICO
EN NIÑOS DE EDUCACION BASICA

Delia Lerner de Zunino

El propósito hacia el cual tiende la educación matemática se deriva de la concepción que se sustente acerca del proceso de aprendizaje y acerca de la Matemática misma. Si se considera que el niño sólo puede aprender recibiendo conocimientos impartidos por los docentes y los libros; si se piensa que la Matemática es un saber acabado e inmutable, el propósito de la enseñanza será lograr que los niños reproduzcan más o menos mecánicamente esos conocimientos que otros produjeron. Si, en cambio, se concibe a la Matemática como una ciencia en permanente construcción y se considera al niño como un ser activo intelectualmente, capaz de crear instrumentos que le permitan resolver los problemas que se le plantean, el propósito hacia el cual se orientará la acción educativa será mucho más ambicioso: lograr que el niño se apropie del modo de producción del conocimiento matemático. En el presente trabajo se relata una experiencia vivida por la autora con niños de tercer grado que pone en evidencia que, cuando se crean las condiciones adecuadas, sí es posible lograr que los niños construyan el conocimiento matemático.⁸⁷

⁸⁷ PARADIGMA, VII (1 y 2), Junio-Diciembre de 1986, 47 - 57.ALGUNAS INNOVACIONES NECESARIAS EN LOS
PROGRAMAS DE MATEMATICA QUE SE IMPARTEN A
NIVEL DE LA EDUCACION MEDIA VENEZOLANA

Walter Beyer

Tijonov y Kostomárov (1983) expresan que "la creación de los ordenadores a mediados del siglo XX puede compararse, en cierto sentido, con la invención de la máquina de vapor o con la utilización de la electricidad. Sin embargo, los ordenadores ocupan entre los logros más grandes de la humanidad un lugar muy especial: si las máquinas ordinarias aumentaban las posibilidades físicas del hombre, los ordenadores aumentaron considerablemente su potencial intelectual". A pesar de la importancia de los computadores, la evolución de los programas de estudio y la metodología de la enseñanza de la Matemática sufren un inmenso retraso, por lo menos en lo que a Venezuela se refiere, respecto al avance de la ciencia en general y de la computación en particular. Este trabajo, por una parte, presenta un grupo de contenidos que son susceptibles de ser incorporados en la enseñanza media, y por otra parte, muestra diversos temas que actualmente se enseñan en el nivel medio pero tienen un enfoque y objetivos en completa discordancia con las necesidades del mundo actual. Entre los primeros cabe destacar: iniciación a los cálculos aproximados (verbigracia: cálculo aproximado de raíces de ecuaciones), teoría de grafos, iniciación a los procesos de optimización, etc. Entre los segundos cabe mencionar los temas de combinatoria, probabilidad y estadística. En el trabajo se expone el por qué y el para qué deben ser estudiados estos temas en la enseñanza media y se incursiona en el cómo enseñarlos.⁸⁸

⁸⁸ PARADIGMA, VII (1 y 2), Junio-Diciembre de 1986, 17 - 46.

LA CONCEPCION DE LA MATEMATICA Y EL PROBLEMA
DE SU ENSEÑANZA

Antonio Viviano

El autor, partiendo de un punto de vista que concibe la Matemática como un proceso y no como un producto, desarrolla una concepción de la enseñanza de esta disciplina cuyo postulado básico es que SE APRENDE MATEMATICA HACIENDO MATEMATICA, construyéndola y participando activamente en su creación. Sostiene el autor que el aprendizaje de la Matemática, tal como él lo concibe, puede contribuir a la formación de un hombre de pensamiento divergente, más que convergente. Concluye con un conjunto de diez principios didácticos que deben guiar "la praxis educativa de los profesores de Matemática."⁸⁹

⁸⁹ PARADIGMA, VII (1 y 2), Junio-Diciembre de 1986, 7 - 16.

TRASCENDENCIA DE LA RESOLUCION DE PROBLEMAS
EN MATEMATICA

Fredy E. González

En este trabajo se muestra, de manera sucinta, cómo se ha desarrollado la Matemática a partir de los esfuerzos por resolver los problemas que ella misma se plantea; por esto, se sostiene que la resolución de problemas es una actividad de trascendental importancia en Matemática, no sólo porque contribuye al desarrollo de la misma como ciencia sino, además, porque posibilita la transferencia del aprendizaje, mejora la capacidad analítica, incrementa la motivación y contribuye a una mejor comprensión de la naturaleza de la Matemática. Además de lo anterior, también se establecen cuáles son los factores que deben estar presentes en una determinada situación para que ésta se convierta en un problema para un individuo en particular. Así, se sostiene que en todo problema, para que sea tal, deben darse factores objetivos (propios de la situación) y factores subjetivos (inherentes al sujeto que debe enfrentar la situación). Se establecen diferencias entre problemas y ejercicios y, finalmente, se detallan los Modelos de Resolución de Problemas más conocidos (Dewey, Polya, Bell).⁹⁰

⁹⁰ PARADIGMA, VIII (2), Diciembre de 1987, 247 - 259.

PAUTAS PARA LA APLICACION DE UN PROGRAMA
COMUNICATIVO EN LOS CURSOS UNIVERSITARIOS
DE LENGUA Y COMUNICACION

Sergio Serrón

La enseñanza o mejoramiento de la lengua materna en el ciclo básico de la educación superior constituye un tema de interés prioritario para quienes laboran en ese nivel educativo. Sin embargo, no son muchos los trabajos que superan la fase de diagnóstico y se internan en el análisis teórico y las proposiciones metodológicas globales. En este artículo, que forma parte de una serie dedicada a la problemática lingüística de ese sector, se esboza el marco teórico en el que se puede insertar un intento serio por superar las fallas estructurales e individuales que atentan, no sólo contra un eficiente manejo de la lengua, sino también contra un eficaz rendimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La didáctica aplicada a lenguas extranjeras ha logrado significativos adelantos con la aplicación de un enfoque comunicativo que ha sido suficientemente ilustrado en una abundante y pormenorizada bibliografía. En época reciente, la lingüística aplicada a la enseñanza de la lengua materna ha puesto sus ojos en las posibilidades teóricas y metodológicas de ese enfoque y, en ese marco, el presente trabajo pretende desarrollar sus alcances en el campo universitario, en especial, en los cursos de lenguaje y comunicación.⁹¹

⁹¹ PARADIGMA, I (1), Junio de 1989, 138 -155.

FISICA PARA LA CREATIVIDAD

Alfio Montoro

El Proyecto "Física para la Creatividad" quiere llegar a ser una alternativa de enseñanza de la Física a nivel de Educación Media, que responda de manera dinámica a las características propias de nuestro medio educativo. En este proyecto se cuestiona tanto la metodología de enseñanza como las actitudes tradicionales del docente de Física, y se trata de encontrarles respuestas más adecuadas. El fundamento teórico de este Proyecto está inspirado en los "métodos activos de enseñanza" y "aprender haciendo" sustentados por Jean Piaget, entre otros. Esta plataforma teórica sirvió como punto de partida para implementar el primer modelo del Proyecto. Sin embargo, el que se maneja actualmente es el producto (todavía no definitivo) de tres años consecutivos de ensayos en cuarenta institutos de educación media, diseminados principalmente en los estados Miranda y Aragua. En este artículo se presenta, de manera muy general, un resumen sobre las características fundamentales de la metodología y sobre las actitudes del docente que se desea formar. Se da noticia, además, de las dificultades y aciertos más significativos en el proceso de aplicación del proyecto.⁹²

⁹² PARADIGMA, IV (1), Abril de 1993, 43 - 53.

FISICA PARA LA CREATIVIDAD:
UNA EVALUACION FORMATIVA

Alfio Montoro

Este trabajo presenta los resultados de la aplicación del Proyecto de Enseñanza de la Física denominado "FISICA PARA LA CREATIVIDAD" en un Instituto de Educación Media de Los Teques (Estado Miranda), segundo año de ciencias (1983-1984). Se reportan los resultados del logro de los objetivos del Proyecto referidos a motivación del alumno, aprender ciencia haciendo ciencia, fomentar la creatividad, aprender a estudiar, y resolver problemas científicos. Hay conclusiones, inferencias y recomendaciones del autor para futuros ensayos.⁹³

⁹³ PARADIGNA, V (1, 2 y 3), Abril - Diciembre de 1984, 126 - 145.

UN DOCENTE CREATIVO
PARA UNA ENSEÑANZA CREATIVA

Alfio Montoro

Bajo el título "FISICA PARA LA CREATIVIDAD" (F.C.), desde 1979 se vienen haciendo ensayos y publicaciones como respuestas al cúmulo de problemas que presenta la enseñanza de la Física. Los ensayos realizados en por lo menos 60 institutos de Educación Básica y Diversificada, que han involucrado a unos 200 docentes de Física, revelan que implementar lineamientos metodológicos para la enseñanza de la Física acordes con los métodos activos de enseñanza, con énfasis en la experimentación, usando materiales de desecho y del propio ambiente, parece ser factible, interesante para alumnos y docentes y significativo para incentivar la creatividad. La puesta en práctica del Proyecto Física para la Creatividad también ha revelado como uno de sus problemas importantes el siguiente: ¿Cómo interesar y formar al mayor número posible de docentes para que sean objetos y sujetos de la línea de investigación de Física para la Creatividad?. En el presente artículo se hace una síntesis evaluativa de las ventajas y limitaciones que se han encontrado al tratar de solucionar este problema durante un lapso ininterrumpido de seis años de ensayos.⁹⁴

⁹⁴ PARADIGNA, VII (1 y 2), Junio - Diciembre de 1986, 71 - 99.

INSTRUCCION PARA LA TRANSICION COGNOSCITIVA

Un Modelo Prescriptivo para la Educación en Ciencia y Tecnología

Jeannette Lejter de Bascones

Enseñar Física significa el diseño de la instrucción en términos de la adquisición de habilidades intelectuales relacionadas con la capacidad para resolver problemas. Ello significa, por una parte, la organización de un cuerpo de conocimientos en forma tal que se pueda almacenar, ubicar y utilizar cuando sea necesario. Por otra parte, también significa estar conscientes de cómo la experiencia y el conocimiento previo que una persona trae a una situación de aprendizaje influye sobre la percepción, comunicación, aprendizaje y realización de tareas. Un sistema instruccional que toma en cuenta esos parámetros ha sido diseñado para facilitarle al docente en ejercicio, la planificación de la instrucción, destinada a inducir en el estudiante la transición cognoscitiva de un esquema de creencias a otro esquema de mayor poder explicativo, que le permita resolver problemas.⁹⁵

⁹⁵ PARADIGMA, VII (1 y 2), Junio - Diciembre de 1986, 101 - 125.