

Circular No.2250/96/LSM.-

Exp.No.1899/96

Montevideo, 28 de marzo de 1996

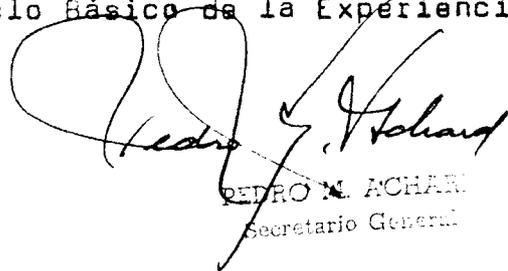
Señor Director o Jefe de

Pongo en su conocimiento que el Consejo de Educación Secundaria en Sesión No.15 de fecha 26 de marzo de 1996, dictó la siguiente resolución:

VISTO: que la Dirección del Programa de Informática Educativa eleva a consideración las modificaciones y sugerencias para el desarrollo del Curso de Informática de Primer año de la Experiencia Piloto, elaboradas por los docentes participantes al Curso-Taller que se impartió en el Instituto de Formación Docente de Montevideo.

RESUELVE:

Aprobar el Programa propuesto por la Dirección del Programa Informática Educativa, para los cursos de 1er. año de Ciclo Básico de la Experiencia Piloto.-


PEDRO M. ACHAR
Secretario General

Vó.: 

1.- CONSIDERACIONES PREVIAS

En el mes de enero del presente año la Sra. Consejera Carmen Tornaria del Consejo Directivo Central citó a los integrantes del Programa de Informática Educativa: Director Sr. Eduardo Muguerza, Subdirectora Inspectora Esmeralda Arosa, y Profesores Olga Ferro, María Irene Gorga, Feliciano Ortiz y Rosa Scavone, a efectos de solicitarles la elaboración de la presente propuesta.

Se incorporaron posteriormente a la tarea las Profesoras Graciela de León y Graciela Trabal.

A pesar del escaso tiempo disponible para llevarla a cabo, esta propuesta programática intenta adecuarse al espíritu de la Reforma Educativa, aunque hubiera sido deseable y altamente enriquecedor el diálogo previo con los docentes que han elaborado las restantes propuestas que conforman el currículo de la experiencia piloto de Primer Año de Ciclo Básico de Educación Secundaria.

Dada la premura con que fue elaborada es necesario considerarla como provisional y abierta a la experimentación y al intercambio de opiniones con quienes la llevarán a cabo en el aula, ya que serán los alumnos y los docentes quienes en definitiva permitirán su adecuada valoración y retroalimentación.

Teniendo en consideración los vertiginosos cambios que se dan en materia de Informática, es imprescindible que esta propuesta, hoy viable, sea necesariamente sometida a revisión continua a efectos de preservar su vigencia.

Montevideo, 7 de febrero de 1996.

2.- MARCO TEORICO

El mundo actual asiste a una profunda revisión de conceptos básicos y fundamentales como saber, libertad y poder -de acuerdo a las afirmaciones de Esteban Oribe Castro (1).- Tal transformación afecta los paradigmas sociales, culturales y educativos, al propio modelo ontológico de persona humana e incluso implica una nueva interpretación del mundo. A este fenómeno han contribuido, de manera decisiva, y seguirán contribuyendo con magnitudes de crecimiento exponencial, el uso y la explotación de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y más en concreto, la Informática.

La transformación de medios de comunicación e información genera para el hombre actual situaciones de vida y de trabajo nuevas:

-La gestión de la información ya no es exclusiva del ser humano. Puede por el contrario ser algo externo, manipulable, objeto de medida y sobre todo transformable. La máquina es capaz de "interpretar" la escritura y extraer la información en ella contenida. El ordenador elabora datos, obtiene y ofrece información en ocasiones desconocida por el hombre.

-El fenómeno de la comunicación posibilita el acortamiento del espacio y del tiempo reales, alterando las relaciones interpersonales.

En efecto, las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación poseen una facilidad casi ilimitada para el almacenamiento, procesamiento y disposición de datos, que sería imposible manejar sin los medios actuales; esto disminuye las necesidades humanas de ciertas capacidades intelectuales, pero exige el desarrollo de otras: saber no es sólo ni principalmente retener sino el modo más eficaz de disponer de la información.

Hoy, el proceso de adquisición y consolidación del conocimiento no solo está condicionado por la capacidad para pensar sino por el tratamiento de la información a partir de las nuevas tecnologías.

Una educación que sea actualizada, crítica y emancipadora debe por lo tanto generar un cambio curricular, adecuando sus contenidos y métodos en cada una de las fases educativas o niveles formalmente establecidos, teniendo en consideración estos imperativos:

a) La incorporación a sus concepciones pedagógicas de aquellos principios educativos acordes con los fines de la formación integral del alumno como persona y como ciudadano libre.

b) La adecuación en los métodos de enseñanza a los educativos, utilizando los mismos medios que emplea la sociedad. El desfase constante entre el avance tecnológico y los contenidos programáticos que se imparten, es en este sentido uno de los problemas acuciantes del sistema educativo en la actualidad. El adolescente acostumbra a recibir cataratas de datos e información a través de los medios, y se hace imprescindible educarlo en el proceso de análisis, reflexión y selección de los mismos.

c) Ante el vertiginoso avance tecnológico el sistema educativo debe tener cada vez mas claro que el centro del acto educativo sigue siendo la humanización y el perfeccionamiento del educando en sus tres notas esenciales: conciencia -libertad -comunitariedad .(2)

Teniendo en consideración lo antes expresado, que surge del análisis de la sociedad actual y de un intento de previsión de futuro, la integración de las Nuevas Tecnologías en la educación debe lograrse de manera **significativa, democrática, personalizada, y progresiva** en el conjunto de la escolaridad.

Su incorporación a la Educación debe asumir dos modalidades:

-Formación elemental en los conceptos básicos de las nuevas tecnologías y en particular de la Informática. Aspecto éste que fundamentalmente procura familiarizar al alumno con la "jerga" informática presente y proveer el conocimiento sobre como utilizar estos recursos tecnológicos y como operar un computador personal.

-Utilización pertinente de la Informática y sus productos en la enseñanza de las diversas disciplinas para optimizar los resultados educativos mediante la aplicación de recursos diferentes a los tradicionales.

La presente propuesta programática intenta contemplar ambos aspectos.

3.- OBJETIVOS GENERALES

Inspira la presente propuesta el logro de los siguientes objetivos:

3.1 Potenciar la formación integral del educando:

- Contribuyendo al desarrollo cognitivo y al aprendizaje innovador, mediante nuevos entornos que favorezcan el desarrollo de habilidades, destrezas y adquisición de conocimientos.

- Proporcionando un conocimiento general de la naturaleza y utilización de las Nuevas Tecnologías; valorando sus funciones social y educativa, para contribuir a la comprensión del mundo en que vive y a su adaptación al medio, defendiéndose de un consumo indiscriminado de mensajes.

-Impulsando el uso racional y crítico de las Nuevas Tecnologías capacitándolo para entender y expresarse también a través de ellas.

-Posibilitando su desmitificación y justo aprecio.

3.2 Conferir un rol activo al alumno, proporcionándole nuevos elementos que le incentiven en la toma de conciencia sobre el papel que le compete en su autoformación.

3.3 Fomentar el carácter socializador y el lúdico como componentes esenciales del proceso de aprendizaje.

4.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

4.1 Contribuir al desarrollo de capacidades básicas de lectura, escritura, expresión y cálculo.

4.2 Propiciar la inserción del educando en una sociedad tecnológicamente avanzada y humanista a la vez.

4.3 Contribuir a la adquisición de habilidades de autoaprendizaje mediante la acción y el descubrimiento, estimulando la creatividad y respetando la particularidad del ritmo y de las estrategias de cada alumno.

4.4 Favorecer la interdisciplinariedad entre las diferentes áreas del conocimiento.

5.- VISION GENERAL DE LA INFORMATICA EN EL CURRICULUM DEL CICLO BASICO DE EDUCACION SECUNDARIA

Resulta difícil de prever -en el marco de las aceleradas y diversas transformaciones de estos tiempos -las aspiraciones, expectativas, y necesidades de la generación de estudiantes que hoy tienen once años y que egresarán del Ciclo Básico en los umbrales del 2000.

La definición adecuada del perfil de estos egresados es, por lo tanto, una gran preocupación que condiciona toda nuestra labor docente, generando múltiples dificultades e inquietudes en el aula y ¿por qué no? en nuestros hogares como padres. Más grave es aún a la hora de planificar contenidos programáticos y actividades en el área de las Nuevas Tecnologías, campo en el cual es conocida la vertiginosidad de sus avances.

Teniendo en consideración la afirmación anterior, la presente propuesta programática no sólo es perfectible, sino que, además afronta el riesgo de no brindar con certeza las posibilidades más adecuadas para la actualización necesaria ante los futuros e inminentes adelantos tecnológicos. En esta materia lo de hoy, siempre forma parte del ayer y, por lo tanto, la intención de una propuesta programática para el joven del 2001 procura que los estudiantes liceales puedan cumplir el rol de usuarios activos y creativos de las Nuevas Tecnologías, capaces de servirse de ellas para optimizar su desarrollo personal y su calidad de vida, sin necesidad de ser programadores ni expertos en la arquitectura de las computadoras.

La propuesta programática tiene un carácter de desarrollo progresivo, procurando que, al finalizar el tercer año liceal -de larse las condiciones favorables -el estudiante pueda hacer uso de las Nuevas Tecnologías en forma autónoma para poder llevar a cabo realizaciones de carácter interdisciplinario de interés personal, liceal y comunitario.

Dada la riqueza de opciones que posibilita la Informática desde el punto de vista instrumental, se hace necesaria la incorporación gradual de conocimientos en el tema, en los sucesivos cursos, para lograr una integración significativa con las demás áreas del saber.

Es así que en esta propuesta se plantea en el curso de Primero una visión global e introductoria de la temática que, en los cursos sucesivos de Segundo y Tercer Año se profundizará en:

- * el aprendizaje y la utilización de Software de base, de uso general y específico
- * los elementos básicos de la tecnología Multimedia: imágenes, audio, video.
- * las posibilidades de las comunicaciones electrónicas.

6.- CONTENIDO PROGRAMÁTICO DEL CURSO DE INFORMÁTICA DE 1er. AÑO:

UNIDAD 1: LA INFORMACION Y LA COMUNICACION: EL ACORTAMIENTO DEL ESPACIO Y DEL TIEMPO REALES.

- * La definición del espacio planetario, la comunicación entre los hombres y entre las culturas.
- * La comunicación humana.
 - Concepto y caracterización.
 - Elementos que intervienen en la comunicación.
 - Concepto de receptor y emisor.
 - Tipos de comunicación.
- * La informática como uno de los recursos clave en las múltiples actividades del hombre: a nivel científico, económico, sociocultural.
- * Su desarrollo histórico; la rápida evolución.
- * Usos de la computadora en el mundo y en el Uruguay.

UNIDAD 2: LA COMPUTADORA ¿QUE ES? ¿COMO FUNCIONA?

- * Tratamiento automático de la información
- * Noción de HARDWARE y SOFTWARE.
- * Descripción de los componentes de un equipo básico:
 - Dispositivos externos.
 - Dispositivos internos.
- * La memoria de la computadora y los soportes de la información: el disco, la cinta magnética, el disquete y el CD.
- * Noción de interfase.
- * Noción de red.
- * Funcionamiento: teclado, UCP, pantalla, impresora y su interrelación.
- * Utilidad del software: programas y archivos.
- * Importancia del sistema operativo en el uso de la computadora: mención al D.O.S.

UNIDAD 3: MODALIDADES DE USO DEL ORDENADOR.

- * Conceptualización de usar programas y hacer programas.
- * Distintos tipos de programas: de base, de uso general (utilitarios), de aplicación específica.
- * El "entorno" WINDOWS. Menús de texto y de íconos.
Paralelismo entre funciones de D.O.S. y WINDOWS.
- * Aprendizaje y utilización de programas:
 - de carácter general: **WINDOWS, WORD PERFECT PRESENTATIONS.**
 - de aplicación específica (enciclopedias, atlas, de asignatura, lúdicos)

UNIDAD 4: TRATAMIENTO DE TEXTO, IMAGEN Y SONIDO

- * Procesamiento de texto. Trabajo con WRITE.
 - Escritura, modificación, transformación y composición de textos.
 - Archivo, recuperación, impresión.
- * Tratamiento de imagen. Trabajo con scanner, Paintbrush, WPP.
 - Captura, edición, modificación y composición de imágenes fijas y animadas.
 - Archivo, recuperación, impresión.
- * Composición de texto e imagen: la autoedición.
- * Tratamiento de sonido.
 - Captura, edición y modificación.

UNIDAD 5: PROGRAMAS DE COMUNICACIONES

- * La conexión en red: edición, impresión, envío y recepción de mensajes.
 - en el aula (red Novell)
 - a nivel local y nacional (PSINET)
 - a nivel internacional (INTERNET)

7.- PRECISIONES SOBRE EL CONTENIDO PROGRAMATICO:

Este ha sido concebido considerando que el trabajo con la tecnología informática en el aula proporcionará al alumno nuevos instrumentos, capacitándolo para la selección, organización, retención, recuperación e interpretación de información en el mundo actual. Esto implica que las tecnologías de la comunicación y la información no son meros objetos de aprendizaje en sí mismas, sino que son herramientas al servicio del hombre.

El alumno de primer año debe acercarse, en forma gradual y progresiva al mundo de la comunicación y la información automática, adquiriendo un vocabulario específico, nociones de operación y reconociendo las ventajas que proporciona la computadora en cuanto a velocidad, precisión, repetición de operaciones. Debe adquirir habilidades mínimas tales como: el papel y la función del software y los lenguajes de programación; el manejo de menús de texto y de íconos; la interpretación de mensajes de la computadora; el buen uso y la seguridad del hardware y del software (cuidado de disquettes); la consulta de documentación en manuales y en pantalla, etc. (numeral 7.1).

En relación al Software general, en primer año los alumnos trabajarán fundamentalmente con WINDOWS y WPP, priorizando su utilidad y el reconocimiento de sus funciones principales y no el conocimiento exhaustivo de cada programa. Esto ayudará al estudiante a entender qué es y para qué sirve un procesador de textos, cuáles son las posibilidades y potencialidades de un programa de las características de WPP o el Paintbrush de Windows (numeral 7.2).

Es importante además que desde primer año el estudiante aprenda a acceder a la información proporcionada por las enciclopedias y los atlas electrónicos y a reconocer el " mecanismo " de los hipertextos, introduciéndose en la temática de Multimedia, que se abordará en cursos posteriores (numeral 7.3).

Dentro de las estrategias metodológicas a tener en consideración para el curso deben estar presentes los materiales lúdicos computarizados. Estos pueden fomentar la adquisición de habilidades y destrezas (creación de materiales tales como cuentos, historietas, graffitis, dibujos, resolución de problemas, etc.) a la par que aportan un elemento altamente motivador.

A lo largo del curso, es recomendable el trabajo en:

7.1 Definición y reconocimiento de conceptos tales como:

- * Comunicación - emisor, canal, receptor -, Información.
- * Informática, computación.
- * Dato, procesamiento, información, tratamiento manual y automático.

- * Hardware, software.
- * Drive (A, C, F, D)
- * Programas, archivos, extensiones.
- * Tipo de teclas (edición, función, Control, Alt, numérico - sustitución código Ascci -).
- * Bootear, resetear.
- * Noción de " ventana ".
- * Inserción, sobreescritura.
- * Bloque de texto.
- * Corrector ortográfico.
- * Digitalización.
- * Nodo.
- * Icono.
- * Zoom.
- * Modem.
- * Multimedia.
- * Navegación, autopista de la información.
- * Hipertexto.
- * Interatividad.
- * Animación.
- * Realidad virtual.
- * Virus, antivirus.

7.2 Software general: DOS, WINDOWS, WPP.

* DOS:

- Noción de Sistema Operativo
- Cambio de DRIVE :A, :F, :D.
- Cambio de directorios, entrada a subdirectorios.
- Comandos DIR /W /P (en :F, :A, :D).

DIR /A (ARCHIVOS OCULTOS DEL SISTEMA).

CLS.

TYPE "NOMBRE" , ver un .BAT, .TXT.

* WINDOWS: SE TRABAJARA FUNDAMENTALMENTE CON LA VENTANA DE " ACCESORIOS ".

- FORMAT.
- TREE (POR WINDOWS) DIRECTORIOS Y ARCHIVOS.
- COPY.
- CAMBIO DE DRIVE :A :F :D.
- CORRER UN ANTIVIRUS. (MSAV DE WINDOWS) PARA A: explicar el funcionamiento en los disquettes.
- En WRITE es importante experimentar con los diferentes TIPOS DE LETRAS.
- En WRITE "EDICION" es importante experimentar con la composición de textos e imágenes.
- En PAINTBRUSH es importante el manejo del recurso del ZOOM.
- Recordar el recurso de capturar PANTALLA GRAFICA.
- Explicar que es RESOLUCION DE PANTALLA: BIPMAP

*** WPP:**

- Experimentar con la **GALERIA** y los **TEXTOS**.
- Explicar que es **RESOLUCION DE PANTALLA: BIPMAP**
- Trabajar con **GRAFICAS**.

7.3 **CDROM** fundamentalmente Enciclopedias.

7.4 **... amas para asignatura.**

En este sentido sería deseable se dieran instancias de coordinación con la Dirección Liceal y los demás Docentes a cargo de la experiencia piloto, para así poder dar real cumplimiento a las aspiraciones de trabajo interdisciplinario que la fundamentan.

8.- ASPECTOS METODOLOGICOS.

Se considera apropiado definir aspectos metodológicos y didácticos, materiales de apoyo y actividades a desarrollar durante las jornadas de encuentro planificadas por CODICEN para la capacitación de los docentes a cargo de la experiencia piloto.

Dado el carácter innovador de dicha experiencia en general y de la inclusión en el currículo de la Informática en particular, su evaluación será permanente a lo largo del año, dando lugar a la retroalimentación. Este tipo de tarea impone encuentros periódicos de los involucrados en el proceso, que serán muy valiosos a la hora de tomar decisiones.

CITAS BIBLIOGRAFICAS:

(1) cf. a Esteban Oribe Castro: " Conferencia sobre Informática y Educación en la Enseñanza Básica y Media ", Selección de documentos -PROPUESTAS DE TRABAJO PARA LA INTEGRACION CURRICULAR DE LA INFORMATICA- del Ministerio de Educación y Ciencia, España, 1989.

(2) cf. a Omar Franca, Director de Bioética, UCUDAL URUGUAY, en " Los valores en los Programas de Enseñanza ", María Camino et al., Uruguay, 1994.

ANEXO A LA PROPUESTA PROGRAMÁTICA DE INFORMÁTICA PARA CICLO BÁSICO (1er. AÑO DE CB PILOTO)

Los docentes designados para dictar Informática a nivel de primer año del Ciclo Básico reunidos en el Instituto de Formación Docente de Montevideo los días 6, 7, 8 y 9 del mes de Marzo acordaron:

I) Establecer los siguientes cambios programáticos:

*** UNIDAD 3 (Pág. 7 del documento original):**

Se saca "Programación: conceptos básicos para la elaboración y uso de archivos BAT."

*** PRECISIONES SOBRE EL CONTENIDO PROGRAMÁTICO (Pág. 10, punto 7.2 del documento original):**

Dice: "WINDOWS: Se trabajará fundamentalmente con Write y Paintbrush."

Debe decir: "WINDOWS: Se trabajará fundamentalmente con la ventana de accesorios".

II) Determinar los siguientes conceptos claves:

*** UNIDAD 1:**

-Comunicación Humana (se acuerda que sea un tema de tratamiento anual e interdisciplinario)

-Informática.

*** UNIDAD 2:**

-Hardware y Software.

-Comunicación Computador-Usuario.

-Redes

*** UNIDAD 3:**

-Tipos de Programas: de base, utilitarios, específicos por asignaturas, juegos.

*** UNIDAD 4:**

-Imagen, sonido y texto (se acordó realizar una composición basándose en la socialización, cooperativismo e interdisciplinariedad).

III) Impulsar como actividades en:

*** UNIDAD 1:**

-Desarrollar una Investigación.

*** UNIDAD 2:**

-Trabajos prácticos con mouse, teclado y comandos.

-Análisis de fragmentos de Videos.

*** UNIDAD 3:**

-Trabajos en Windows (Paintbrush, Write, Ficheros, Calculadora y Block de Notas) y en WPP que respondan a necesidades concretas de las asignaturas del currículum.

*** UNIDAD 4:**

-Análisis de Videos.

-Dramatización.

-Confeción de graffitis, tarjetas, dibujos, propaganda, publicaciones, historietas y software.