

373
B862

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE CURRÍCULUM

Actualización Curricular

E.

INFORMÁTICA

DOCUMENTO DE TRABAJO No2

G.

B.

PRIMER CICLO



Secretaría de Educación

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

intendente Municipal
Lic. Jorge Domínguez

Secretario de Educación
Prof. Enrique Martín

Subsecretario de Educación
Dr. Alberto Sileoni

Directora General de Planeamiento Educación
Lic. María Rosa Almandoz

Directora de Curriculum
Lic. Silvia Mendoza

EQUIPO DE PROFESIONALES DE LA DIRECCIÓN DE CURRÍCULUM

020242

373

B 862

Asesora de Curriculum: Flavia Terigi.

Coordinación de Inicial: Ana María Malajovich, Rosa Windler.

Coordinación de la E.G.B.: Ana Dujovney.

Coordinación de Polimodal: Mónica Farias Graciela de Vita.

Coordinación de Material Impreso: Anahí Mansur.

Diseño y Diagramación: María Laura Cianciolo.

Inicial:

Judith Akoschky, Ema Brandt, Adriana Castro, Lady Elba González, Perla Jaritonsky, Verónica Kaufmann, Estela Lorente, Adriana E. Serulnicoff, Hilda Weitzman de Levy.

E.G.B.:

Beatriz Aisenberg, Helena Alderoqui, Silvia Alderoqui, Clarisa Alvarez, Claudia Broitman, Adriana Elena, Ana Espinoza, Silvia Gojman, Jorge Gómez, Lady Elba González, Sara Gutkowski, Sergio Gutman, Horacio Itzcovich, Mirta Kauderer, Verónica Kaufmann, Laura Lacreu, Delia Lerner, Silvia Lobello, Estela Lorente, Liliana Lotito, Susana Muraro, Nelda Natali, Silvina Orta Klein, Cecilia Parra, Abel Rodríguez de Fraga, Jorge Rubinstein, Lucila Samengo de Gassó, Graciela Sanz, Analía Segal, Isabelino Siede, Roberto Vega, Adriana Villa, Hilda Weitzman de Levy, Judith Wiskitski, Claudia Zenobi.

Polimodal:

Cristina Alcón, Clarisa Alvarez, Juan L. Botto, Laura Cervelli de Vidarte, Débora Chomsky, Silvia Di Segni de Obiols, Jorge Gómez, Osvaldo Morina, Guillermo Obiols, Luis Alberto Romero, Jorge Rubinstein, Lucila Samengo de Gassó, Graciela Sanz, Carmen Sessa, Eduardo L. Tasca, Laura Vázquez, Liliana Lotito, Adriana Villa.

INDICE

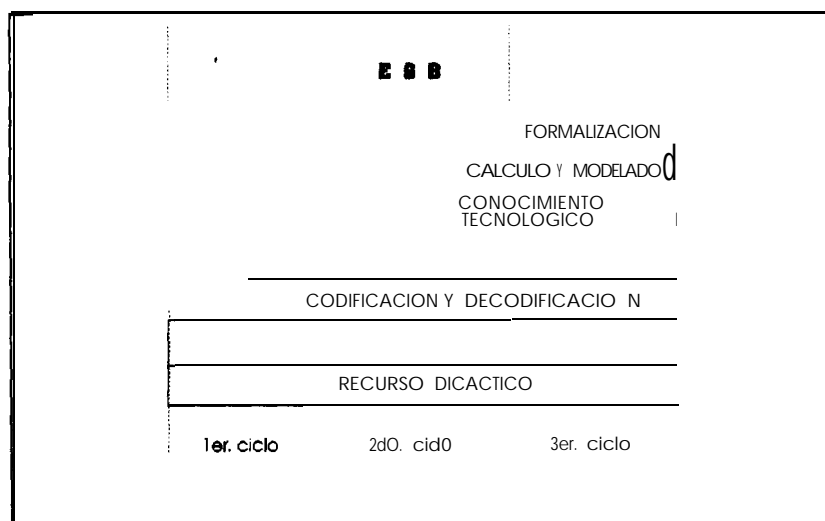
| | Página |
|--|--------|
| - INTRODUCCIÓN | 3 |
| - ¿CUÁL ES EL PROPÓSITO DE INCORPORAR LA INFORMÁTICA EN LA EGB? | 4 |
| - ¿PARA QUÉ ACERCAR LA INFORMÁTICA A LOS ALUMNOS? | 5 |
| - ¿QUÉ OBJETIVOS SE PRETENDEN LOGRAR CON LOS ALUMNOS AL INCORPORAR INFORMÁTICA ³ | 5 |
| - ¿QUÉ PROVEE LA INFORMÁTICA AL MAESTRO DE GRADO?..... | 7 |
| Desde el punto de vista pedagógico | 7 |
| Desde el punto de vista de la gestión educativa | 7 |
| - ¿QUÉ SE ESPERA DEL MAESTRO DE GRADO? | 8 |
| - ¿QUÉ SE ESPERA DEL MAESTRO DE INFORMÁTICA? | 9 |
| - ¿CUÁL ES EL ROL DEL MAESTRO DE INFORMÁTICA? | 10 |
| - ¿QUÉ SE ESPERA DEL DIRECTIVO DE LA ESCUELA? | 11 |
| - ¿EN QUÉ GRADOS Y CON QUÉ TIPO DE APLICACIONES SE INCORPORARÁ LA INFORMÁTICA DURANTE EL PERÍODO LECTIVO 19963 | 13 |
| - ¿CUÁL SERÁ LA DINÁMICA DE TRABAJO DE LOS ALUMNOS DENTRO DE LA SALA DE COMPUTACIÓN? | 14 |
| - ¿CUÁL SERÁ LA DINÁMICA DE LOS MAESTROS DE GRADO EN LA SALA DE COMPUTACIÓN ³ | 16 |
| - ¿DEBERÁ EL MAESTRO MODIFICAR SUS MÉTODOS DE ENSEÑANZA AL INCORPORAR LA INFORMÁTICA EN SUS ACTIVIDADES DE AULA? | 17 |
| - ¿CON QUÉ METODOLOGÍA DIDÁCTICA SE TRABAJA EN INFORMÁTICA? | 18 |

INFORMÁTICA

C.C:SUSANA MURARO

INTRODUCCIÓN

En el documento anterior se había presentado el cuadro que sigue para sintetizar de esa manera los ejes conceptuales sobre los que se organizan los contenidos de Informática.



Se presentó la inserción de la Informática en las diferentes disciplinas escolares al considerarla como **un recurso didáctico** y una herramienta para la **producción de trabajos** para la actividad de aula y la elaboración de proyectos. Para muchas escuelas atendidas por los coordinadores de Instancias Educativas Complementarias esta forma de trabajo le es conocida ya que la propuesta curricular que la Dirección de Currículo va a implementar contempla las formas de trabajo y experiencias previas dentro de este enfoque de inclusión curricular de la Informática.

También se planteó al área curricular propia con temas de **almacenamiento y acceso a la información, cálculo, modelado y formalización; y un área** dentro de Tecnología al incluirla como **un conocimiento tecnológico más**.

Dentro del informe citado están esbozadas las formas de utilización que docentes y alumnos pueden hacer de la Informática, las responsabilidades institucionales de organización escolar necesarias para el logro de un ámbito de intercambio

entre maestros de grados y maestro de Informática. Además, están presentados algunos ejemplos de aplicación de actividades informáticas al quehacer del aula.

Además de esta información, es posible y saludable que directores, maestros de grado y maestros de Informática se formulen una variedad de interrogantes cuyas respuestas conforman el contenido curricular del área y la dinámica de trabajo dentro este espacio de conocimientos y recursos.

Algunos interrogantes apuntarán a los propósitos que lleva a la escuela a incorporar la Informática como, por ejemplo, "**¿Para qué la Informática en el EGB?**"; otros serán relativos al contenido Informático como, "**¿Qué debo enseñar de Informática?**". Otros interrogantes serán de tipo metodológico como '**¿Deberá el maestro de grado modificar sus métodos de enseñanza porque se incorpora Informática?**'.

Habrán preguntas que parten de la necesidad de conocer con claridad la dinámica de trabajo entre maestros de grado y maestros de Informática como, por ejemplo, "**¿El maestro de grado pierde horas con sus alumnos porque debe otorgar tiempo a Informática?**" y otras apuntarán a conocer la organización de la sala de computación, como puede ser, ¿Habrán computadoras y software suficiente **para trabajar bien con tantos alumnos?**

A modo de anticipación y consciente de que se escapen interrogantes que se irán recogiendo a partir de la interacción con directivos y docentes y a medida que se incorpore la Informática en las escuelas, cuyas respuestas serán encaradas en futuros documentos, se exponen aquí algunos de ellos.

¿Cuál es el propósitos de incorporar la Informática en el EGB?

Es responsabilidad de la escuela incluir Informática como un bloque curricular con el propósito de brindar un espacio de conocimiento, técnicas y herramientas para que sus maestros de grado y alumnos las utilicen dentro de sus tareas específicas, adecuándolas a sus necesidades, formaciones previas y formas de trabajo escolar.

Para los maestros de grado, la Informática debe proveerle de herramientas y estrategias útiles para enriquecer la tarea de aula y para aliviar las tareas propias de la gestión educativa. Utilizar un procesador de textos para la redacción del periódico escolar o las actividades de lengua, una base con datos geográficos para buscar información pertinente a un proyecto, un programa de ejercitación matemática o una herramienta para construir figuras geométricas, un medio de comunicación a distancia para proyectos educativos entre escuelas, una herramienta para llevar sus registros de asistencia, las

Para el alumno, la Informática debe proveerle formación en una tecnología que, cada vez es más aceptada y necesaria socialmente y que exige de conocimientos específicos de sus herramientas para ser utilizada con independencia y adecuación al tipo de trabajo a realizar.

La Informática debe proveer al alumno de técnicas y herramientas aplicables a una gran diversidad de situaciones y que, desde su nivel evolutivo, puede abordar significativamente, es decir con comprensión de contenido, forma y contexto de aplicación.

¿Para qué acercar la Informática a los alumnos?

Como propósito global la escuela debe atender a proveer, a sus alumnos, **del** conocimiento y formas de uso de las tecnologías de la información y de la comunicación de amplia aplicación social, individual y laboral.

La Informática constituye un conocimiento que se ha ido incorporando a la sociedad y que la escuela no puede dejar afuera ya que, si esto ocurriera, se favorecería la desarticulación entre las necesidades de la escuela y las necesidades fuera de ella, especialmente en una gran variedad de actividades laborales y educativas. Sus contenidos, la característica del computador como máquina de propósito general, la variedad de herramientas y la diversidad de técnicas adecuadas a una gran variedad de problemas hace de la Informática un espacio tecnológico de amplia aplicación adentro o fuera de los límites escolares.

¿Qué objetivos se pretende lograr con los alumnos al incorporar la Informática?

Por un lado se pretenden los siguientes objetivos conceptuales:

- Acercar conceptual y operacionalmente la estructura física observable del computador personal como herramienta básica y aplicable a una gran variedad de **actividades.**

Acercar conceptual y operacionalmente la estructura física y funcional de las herramientas informáticas básicas que se adecuan a las capacidades lógicas y operatorias de los alumnos y a los diferentes tipos de problemas que deben resolver dentro de SU escolaridad o fuera de ella.

- Acercar diferentes métodos informáticos de resolución de problemas acordes a sus posibilidades cognitiva y necesidades escolares.

- Comprender funcionalmente la estructura básica (observable) de los dispositivos de

Los objetivos conceptuales tienen sentido si constituyen conocimientos necesarios e imprescindibles para resolver problemas, producir y crear. Por lo tanto se proponen los siguientes objetivos procedimentales:

- Desarrollar estrategias para que aborden soluciones a problemas a través de un tratamiento o enfoque informático y con uso de herramientas informáticas.

Acercar las necesidades y formas de codificación de los mensajes según el tipo de emisor, receptor y canal así como según el tipo de problema a resolver.

- Desarrollar estrategias operatorias al:

Propiciar conductas anticipatorias de los efectos que produce sobre la solución del problema el método de resolución elaborado.

Propiciar la búsqueda del error y su modificación atendiendo al objetivo del problema.

Favorecer la comprensión causal entre su acción física o lógica y el efecto que produce en la computadora.

Favorecer el pensamiento combinatorio, sintético-analítico y analítico sintético, la idea de generalización de la solución, el concepto de agregación y desagregación de los problemas como método para construir su solución.

Desarrollar la capacidad de comunicarse con precisión entre sus pares, maestros y computador.

Desarrollar una actitud positiva hacia la indagación y la búsqueda de la solución de un problema.

Comprender la necesidad de seleccionar la herramienta informática adecuada al tipo de actividad a desarrollar.

Pero como las actividades en Informática se desarrollan dentro de un ámbito con una dinámica de trabajo y herramientas diferentes al resto de las actividades, se propiciarán los siguientes objetivos sociales:

Estimular la capacidad de respetar y hacer respetar las estrategias divergentes en la construcción de la solución de problemas.

Estimular la capacidad de compartir roles, fijar metas y trabajar en equipo para el logro de dichas metas.

Las actividades de Informática se llevan a cabo en un ámbito con recursos que deben ser

Estimular la capacidad de compartir los recursos manteniendo los alumnos un equilibrio entre sus propias necesidades personales y las necesidades de sus pares.

Por último el área de Informática gira en torno a la resolución de problemas y la elaboración de proyectos, por lo tanto es importante

Estimular la capacidad en el alumno de autovalorarse en su capacidad de resolver problemas.

Observemos que estos objetivos son generales a los tres ciclos de la EGB y que no contienen especificaciones de contenido INFORMÁTICO por grados.

Los objetivos específicos por grado y el desarrollo de sus contenidos deben ser adecuados a la gradualidad que implica la incorporación escolar de la Informática y las capacidades cognitivas de los alumnos. La elaboración de las propuestas curriculares por grado se trabajarán en futuros documentos.

¿Qué la provee la Informática a los maestros de grado?

DESDE EL PUNTO DE VISTA PEDAGÓGICO:

La Informática provee una gran variedad de técnicas aplicables a la resolución de problemas, que exceden las fronteras de disciplinas tradicionales como la matemática y que inciden en una diversidad de situaciones para las cuales es necesario generalizar resultados, separar y agrupar elementos, construir códigos adecuados para el almacenamiento y acceso de datos, organizar, seleccionar, ordenar, clasificar y relacionar lógicamente diferentes datos.

La gran variedad de herramientas informáticas existentes permite a la escuela seleccionar aquellas que favorecen y estimulan la comprensión lógica, la producción y la comunicación de los contenidos escolares, permitiendo incorporar nuevas metodologías de enseñanza. Por ejemplo, es posible que, hasta hace poco tiempo atrás, no se nos ocurría que los datos de un atlas pueden ser buscados dentro de una base de datos y que, para acceder a ellos, es necesario explicitar verbalmente los criterios de clasificación y las variables de comparación sobre las cuales buscamos la información.

DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA GESTIÓN EDUCATIVA:

En el documento anterior se presentaron ejemplos de herramientas y aplicaciones útiles para la gestión educativa. Por ejemplo, tener redactadas las cartas tipos de envío a los padres para, rápidamente, personalizarlas cuando es necesaria alguna notificación escolar, alivia el trabajo de todos los docentes y directores.

De esta forma, la Informática está al servicio de las necesidades de los maestros como un recurso metodológico e instrumental para la implementación de las disciplinas escolares, respetando sus formas de trabajo y facilitando las tareas de seguimiento escolar.

;Qué **se** espera de los maestros de grado?

Con la inclusión curricular de la Informática en la actividad escolar se produce una modificación en su funcionamiento. Por un lado se incluye una persona nueva dentro del ámbito escolar, el maestro de Informática, con sus correspondientes tareas. Por otro lado, los maestros de grados se encuentran frente a nuevos conocimientos y recursos que no vienen utilizando habitualmente.

Esta estructura escolar, nueva para algunas escuelas y en parte conocidas para otras a través de su relación con Instancias Educativas Complementarias, se **construye** a partir de una positiva interacción entre los miembros de la escuela: directivos, maestros de grado y maestro de Informática

En parte, la interacción positiva está asentada en las actitudes que los maestros de grado y maestro de Informática tengan hacia este ámbito de conocimiento y en la capacidad de la institución escolar para lograr un ámbito trabajo propicio.

Para el logro de una interacción positiva de la escuela hacia el ámbito de computación se espera que los maestros de grado interactúen con los maestros de Informática **destinando tiempo**, dentro del **horario escolar**, a la **planificación** de sus actividades de aula.

Para el maestro de grado, el instante de planificación también es de capacitación en servicio ya que es el momento en que se acerca y observa diferentes softwares, analiza su contenido, forma de presentación de la propuesta, dificultades de manejo, grado de independencia del alumno frente al computador, etc.

La planificación cumple una doble función, por un lado es el momento de reflexión, de acercamiento a nuevas propuestas, de análisis y comprensión de nuevas herramientas informáticas y, por el otro lado, de creación de actividades de aula.

Durante la planificación, maestro de grado y maestro de Informática se ponen de acuerdo en el qué, en el para qué, en el cómo, y en el con qué, para el desarrollo de la actividad de aula; se identifican los conocimientos de Informática subyacentes en la actividad planificada, se exponen los roles de cada uno de ellos, se aclaran necesidades y supuestos. De esta forma, hay claridad en la implementación de la actividad, con el consiguiente beneficio para el alumno.

De esta forma, la Informática está al servicio de las necesidades de los maestros como un recurso metodológico e instrumental para la implementación de las disciplinas escolares, respetando sus formas de trabajo y facilitando las tareas de seguimiento escolar.

¿Que **se** espera de los **maestros** de grado?

Con la inclusión curricular de la Informática en la actividad escolar se produce una modificación en su funcionamiento. Por un lado se incluye una persona nueva dentro del ámbito escolar, el maestro de Informática, con sus correspondientes tareas. Por otro lado, los maestros de grados se encuentran frente a nuevos conocimientos y recursos que no vienen utilizando habitualmente.

Esta estructura escolar, nueva para algunas escuelas y en parte conocidas para otras a través de su relación con Instancias Educativas Complementarias, se **construye** a partir de una positiva interacción entre los miembros de la escuela: directivos, maestros de grado y maestro de Informática

En parte, la interacción positiva está asentada en las actitudes que los maestros de grado y maestro de Informática tengan hacia este ámbito de conocimiento y en la capacidad de la institución escolar para lograr un ámbito trabajo propicio.

Para el logro de una interacción positiva de la escuela hacia el ámbito de computación se espera que los maestros de grado interactúen con los maestros de Informática **destinando tiempo**, dentro del **horario escolar**, a la **planificación** de sus actividades de aula.

Para el maestro de grado, el instante de planificación también es de capacitación en servicio ya que es el momento en que se acerca y observa diferentes softwares, analiza su contenido, forma de presentación de la propuesta, dificultades de manejo, grado de independencia del alumno frente al computador, etc.

La planificación cumple una doble función, por un lado es el momento de reflexión, de acercamiento a nuevas propuestas, de análisis y comprensión de nuevas herramientas informáticas y, por el otro lado, de creación de actividades de aula.

Durante la planificación, maestro de grado y maestro de Informática se ponen de acuerdo en el qué, en el para qué, en el cómo, y en el con qué, para el desarrollo de la actividad de aula; se identifican los conocimientos de Informática subyacentes en la actividad planificada, se exponen los roles de cada uno de ellos, se aclaran necesidades y supuestos. De esta forma, hay claridad en la implementación de la actividad, con el consiguiente beneficio para el alumno.

Estos procesos son necesarios para la implementación curricular de la Informática

adecuada selección de la metodología didáctica y de los contenidos, de la dinámica del grupo de alumnos, y no solamente a la selección de una herramienta informática.

Con el correr del tiempo, las experiencias de trabajo conjunto entre maestro de grado y de Informática permitirán seleccionar las formas más adecuadas a la problemática de cada docente sobre el uso educativo de la Informática y se implementarán aquellas aplicaciones más significativa a docentes y alumnos, acordes a sus necesidades pedagógicas.

En síntesis, del docente de grado se espera:

- * que interactúe con el maestro de Informática en la planificación de las actividades escolares con uso de los recursos informáticos,

- * que destine tiempo escolar para su formación,

- * que aporte sus necesidades y decisiones sobre los contenidos curriculares y metodología de trabajo de las diferentes disciplinas de su curriculum escolar para planificar con el maestro de Informática la actividad de aula,

- que implemente actividades de aula con uso de la computadora como recurso didáctico y como herramienta para la producción de trabajos,

- * que evalúe las actividades que realiza con la computadora discriminando las efectivas de las no efectivas,

- * que interactúe dentro del ámbito de computación con el docente de Informática respetando los respectivos roles,

- * que muestre disposición al trabajo conjunto entre pares y con el maestro de computación.

Y, en especial, la comprensión de que el conocimiento de la Informática y las formas de su inserción escolar constituyen un espacio que hay que ir construyendo entre todos.

¿Qué se espera del maestro de Informática?

Por un lado se espera que posea los conocimientos, técnicas y manejo de herramientas necesarios para formar en Informática a maestros de grado y alumnos, y que

También se espera del maestro de Informática que posea una visión dinámica de su disciplina (conocimientos, técnicas y herramientas), adecuándose a los cambios tecnológicos, permitiéndole detectar aquellos conceptos básicos que son invariantes y