

Informática en el Nivel Medio: una aproximación desde los documentos curriculares vigentes

Fernando Arce, Silvina Caraballo, Rubén Carruego, Rosa Cicala, Rosa Ferragina, Walter Rogulich, Laura Sanguinetti, Marcela Zaffaroni

**Grupo de estudio en Didáctica de la Informática-CEDE-UNSAM
rcicala@telered.com.ar, sgcaraballo@fibertel.com.ar, cede@unsam.edu.ar**

Resumen

Existen variedad de espacios y articulaciones para la Informática en el ámbito educativo. Estudiar el lugar que ocupa en cada espacio, implica distinguir bases epistemológicas que los sustentan, mecanismos de incorporación que permiten su presencia o generan su aparición, marcos legales que los sostienen, entre otras dimensiones de análisis. El núcleo de este trabajo reside en desentrañar la trama de significados educativos en que se inscribe a la Informática tomando el espacio que conforman las escuelas medias públicas de la Provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Punto de partida para iniciar un análisis que intente abarcar comprensivamente la complejidad que entraña el lugar de la Informática en la escuela media.

Palabras clave: Informática – Enfoques de la Informática – Didáctica Específica – Documentos Curriculares - Escuela Media

Introducción – El lugar que ocupa la Informática

La incorporación de Informática en los espacios de enseñanza de la escuela media no está en una fase inicial. Han pasado ya veinticinco años de su temprana incorporación en algunas escuelas medias a través del Paradigma de la programación, en el cual la Informática era la disciplina aportante de nuevas formas de modelización de problemas dentro de las actividades en torno a la enseñanza de la Matemática. Se han transitado otros paradigmas, a veces poniéndolos en franca oposición y en forma excluyente unos de otros -particularmente por las representaciones sociales de quienes llevan adelante la incorporación de la Informática en cada contexto educativo-, otras veces conciliándolos en su complementariedad de las distintas perspectivas con que se concibe a la Informática. Así se han ido sucediendo e incluso superponiendo el Paradigma de las herramientas, el Paradigma de las redes extendidas e Internet. (Muraro, 2005)

En el primero, la escuela modifica su rol de receptora de tecnología- mayoritariamente a través del libro impreso-, permitiendo que las herramientas informáticas de producción se integren como otro aporte de la tecnología educativa en sus propuestas educativas. El segundo, motivado ostensiblemente por la evolución de las redes de comunicación y el acceso a multiplicidad de fuentes de información, deviene en una representación social por la cual se equiparan conocimientos informáticos con la posibilidad de realizar tareas básicas como búsquedas en la web, comunicaciones por correo electrónico, etc.

El discurso hegemónico pone énfasis en este último paradigma, visualizando solamente el lugar de las tecnologías de la información y la comunicación, especialmente en relación con las otras disciplinas. En este sentido, el documento sobre la Ley de Educación Nacional que actualmente se está poniendo en debate, expone:

“Internet es una de sus expresiones tecnológicas más visibles y se ha transformado en un medio que posibilita un nuevo modo de organización de la sociedad, caracterizada por una fuerte tendencia a la globalización cultural. Es, al mismo tiempo, un medio de comunicación e interacción, una herramienta del desarrollo económico y un terreno privilegiado para la creatividad, la producción de conocimientos y la experimentación artística. También allí se expresan muchos conflictos y desafíos que enfrenta la sociedad contemporánea. Son las generaciones jóvenes quienes mantienen un vínculo más estrecho con estas nuevas tecnologías y quienes más rápidamente ingresan en sus códigos. Si las TIC son modos de pensar, de interactuar y de informarse, la escuela debe hacerse cargo de esas nuevas experiencias culturales, incorporarlas y utilizarlas productivamente. [...] Este desafío también involucra a la escuela, que debe garantizar principios de equidad en el acceso ya que de esto dependerán las futuras capacidades de los alumnos a fin de hacer un aprovechamiento inteligente de las TIC, ya sea para el acceso a los bienes culturales como para la adquisición de destrezas para el mundo del trabajo. [...] En este sentido, la escuela debe asumir un rol fundamental porque es el espacio donde todos los niños, niñas, jóvenes y adultos pueden acceder efectivamente a la “alfabetización digital”. Así como fue y sigue siendo una misión de la escuela el ingreso de los niños a la cultura letrada, hoy debe incorporar el aprendizaje y la utilización de los nuevos lenguajes digitales, desde la educación inicial hasta la capacitación para el mundo del trabajo. En nuestro país, existen distintas experiencias en este terreno, que han trabajado para la elaboración de materiales desde esta perspectiva integradora de las TIC al mundo de la escuela. Una de las más importantes es el portal educativo Educ.ar que trabaja justamente con el propósito de disminuir la brecha digital y que ha producido en los últimos años una serie de materiales destinados tanto a docentes como a alumnos de distintos niveles del sistema educativo.”

La pregunta que surge entonces es ¿Hablamos de lo mismo cuando decimos TIC o alfabetización digital o enseñanza de la Informática?

Todas comparten un mismo objeto tecnológico: la computadora; sin embargo diferentes visiones conducen a muy diferentes aproximaciones. No creemos que debe haber una única aproximación al objeto de conocimiento, sino que son indispensables múltiples miradas para abordar la complejidad que implica “garantizar el derecho de todos a conocer y dominar las nuevas tecnologías de la información”.

“La noción de conocimiento nos parece una y evidente. Pero, en el momento en que se le interroga, estalla, se diversifica, se multiplica en nociones innumerables, planteando cada una de ellas un nuevo interrogante”. (Morin, 1994)

Mientras la perspectiva de las TIC enfatiza una visión de la computadora como dispositivo para acceder a información y establecer comunicaciones, desde la Informática se abordan los fundamentos teóricos, el diseño, la prueba y el uso de las computadoras como herramienta de producción, al servicio del hombre.

Una de las tareas que encaramos en el grupo de estudio en Didáctica de la Informática del Centro de Estudios en Didácticas Específicas de la UNSAM, fue analizar qué “invariantes” conceptuales, qué núcleos formativos básicos -que no son susceptibles de los cambios tecnológicos- son los que habría que abordar en el Nivel Medio. Cuáles son esos núcleos que permitirían abordar el estudio de la lógica del tratamiento/procesamiento de la información para preparar a los alumnos para su inserción en la sociedad -atendiendo tanto las futuras necesidades laborales como académicas-. El enfoque que proponemos no se reduce al uso instrumental, sino que planteamos una

mirada más amplia que incluya un enfoque basado en la resolución de problemas y un análisis crítico-reflexivo de sus aspectos sociales y culturales.

Nuestro aporte se conforma desde la Didáctica Específica como campo de investigación cuyo fin es el estudio de los factores que condicionan los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Informática y el desarrollo de programas de mejora de dichos procesos. En una primera etapa nos centramos en los conocimientos informáticos –a los que se ha de problematizar-, su desarrollo cultural y social, particularmente en el seno de los sistemas didácticos. En este contexto, es necesario reconocer la complejidad de estas cuestiones y la variedad de posibles respuestas.

Una de las primeras líneas de investigación que realizamos fue indagar qué lugar tiene la Informática en los documentos curriculares vigentes, una síntesis de estos análisis es lo que presentamos a continuación.

El análisis de los documentos

Existen pues variedad de espacios y articulaciones para la Informática en el ámbito educativo. Estudiar el lugar que ocupa en cada espacio, implica distinguir bases epistemológicas que los sustentan, mecanismos de incorporación que permiten su presencia o generan su aparición, marcos legales que los sostienen, entre otras dimensiones de análisis. El núcleo de este trabajo reside en desentrañar la trama de significados educativos en que se inscribe a la Informática haciendo un recorte dentro del sistema educativo. Esto no implica desconocer los aportes de las TIC en la educación sino que destaca su diferenciación.

El presente trabajo se funda en el análisis, a partir de estudios documentales, de la posición que ocupa la Informática en el escenario educativo que conforman las escuelas públicas de Nivel Medio del ámbito de la Provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Para dichos estudios se han consultado los documentos curriculares emitidos por la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires y documentos curriculares y de trabajo elaborados por la Dirección de Currícula de la Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. A partir de describir el lugar otorgado a la Informática dentro del Nivel Medio de ambas jurisdicciones, se avanza en hallar los puntos de encuentro en torno a las diferentes dimensiones que permiten analizar esta realidad. Para poder hacer efectivo el análisis se ha realizado un recorte que permita comparar las propuestas de las jurisdicciones, considerando años similares dentro del Nivel Medio. Se ha precisado el análisis en la formación correspondiente a alumnos que cursan su Nivel Medio en modalidades no orientadas en Informática dado que estas últimas, no ofrecen caracterizaciones curriculares donde la Informática forme parte de las formación general del alumno. Al contrario, dada la especificidad de estas modalidades, los espacios correspondientes a distintas perspectivas de la disciplina Informática sellan profundamente toda la formación.

Situación de la Informática en el Nivel Medio/Polimodal de la Provincia de Buenos Aires

En la jurisdicción de la Provincia de Buenos Aires, por Resolución N° 6247/03 se aprueba el diseño curricular del Nivel Polimodal en las Modalidades: Ciencias Naturales; Humanidades y Ciencias Sociales; Economía y Gestión de las Organizaciones; y Comunicación, Arte y Diseño. Los fines de la Educación Polimodal se resignificaron en consonancia con los originales, tomando su sentido actual: *“proporcionar una base cultural común que permita una participación conciente, crítica y transformadora en la sociedad, preparar para la continuación de estudios y favorecer la*

empleabilidad”¹. En ese contexto, la Provincia de Buenos Aires ofrece un marco altamente heterogéneo para el área de Informática, ocupando un lugar bastante relegado y superfluo como ciencia específica del tratamiento y análisis de la información, entre otras cuestiones.

La inclusión de un espacio curricular en relación con la Informática se reserva, en esa jurisdicción, para el primer año del Nivel Polimodal de las modalidades antes nombradas. El espacio toma el nombre de **“Tecnologías de la Información y la Comunicación”** y tiene asignada una carga dos horas semanales.

La fundamentación de este espacio curricular establece: *“La Educación Tecnológica no debe caer en la formación esencialmente academicista o en el adiestramiento netamente instrumentalista. El desafío consiste entonces en vincular las tecnologías, en función de hacerlas convivir en un mismo plano con los factores humanos y tecnológicos que entran en juego en un esquema comunicativo. De este modo, los elementos podrán ser entendidos como complementarios y como parte de un sistema más complejo e ineludible, que compromete los comportamientos que el sujeto realiza, a través de sus recursos comunicativos. [...] El cambio profundo de las reglas de juego en las sociedades, motiva que los contenidos de enseñanza propuestos tiendan a profundizar la importancia, limitaciones y perspectivas de la informática y las comunicaciones en la actualidad. También este espacio curricular tiene por objetivo brindar conocimientos y habilidades para que los estudiantes puedan seleccionar y utilizar el tipo de tecnologías de la información y la comunicación adecuada a cada situación problemática”*².

Sus bloques temáticos, organizadores de un muy extenso conjunto de contenidos, son: Impacto Tecnológico en la Sociedad y la Comunicación, Sistemas y Tratamiento de la Información, Tecnología y Comunicación, Recursos Físicos de Sistemas Informáticos (Hardware), Recursos Lógicos de Sistemas Informáticos (Software), Lenguaje Mediático y Multimedial, Inteligencia Artificial, Ética y Seguridad Informática. Abarcativos de temáticas relevantes tanto por su actualidad como por su basamento disciplinar, los bloques cuentan cada uno con la expresión del sentido otorgado a los mismos. Dichas consideraciones alumbrarían el desarrollo de los contenidos que se mencionan en el Programa. Un gran número de ellos recupera las problemáticas sociales actuales en relación a las múltiples aplicaciones que brinda la tecnología en un mundo altamente globalizado y se asientan en la *reflexión* en torno a las mismas. Por otro lado se señalan contenidos que son fundamento de la disciplina Informática y necesarios para la comprensión de dichas problemáticas, sin embargo se les concede con frecuencia dentro de la propuesta, un nivel de alcance *informativo-descriptivo*, dejando de lado el espíritu de la disciplina –y por lo tanto de lo que debería ser su enseñanza- enmarcado en la resolución de problemas.

Además, es probable que en esta declaración de intenciones para la formación de un ciudadano crítico y transformador de la realidad, no se posea el dato fehaciente que un gran porcentaje de las escuelas de Nivel Polimodal del ámbito bonaerense no cuentan con el equipamiento tecnológico/ informático mínimo (en algunas hasta es inexistente) para que los contenidos se puedan abordar con la seriedad y complejidad que corresponde.

Este cuadro muestra que si bien “Tecnologías de la Información y la Comunicación” se presenta en el diseño curricular como un espacio de enseñanza de la Informática, el sentido

¹ Dirección de Educación Polimodal, Dirección General de Cultura y Educación, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, Resolución N° 6247/03. Anexo I

² Programa de Definición del Diseño Curricular del Nivel Polimodal- Espacio curricular Tecnologías de la información y la comunicación, Dirección General de Cultura y Educación, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, 2003.

conferido al tratamiento de los contenidos sumado a la carga horaria establecida y a la variabilidad de condiciones de equipamiento de las escuelas, diluyen el aprendizaje de invariantes disciplinares de la Informática y ponen en riesgo los aprendizajes necesarios para el tratamiento de problemas a través de la tecnología informática y de comunicación. Decimos que lo diluyen en tanto los fundamentos se revelan como legitimados desde la prescripción curricular pero está en duda su efectiva viabilidad en la práctica.

Un antecedente de esta situación de relegamiento se observa también en la Resolución N° 13227/99, mediante la cual en la provincia se decide reorganizar los CBC del Nivel Inicial y de Educación General Básica para optimizar los procesos educativos, adoptando que *“el Currículum Jurisdiccional establece la incorporación de los conocimientos tecnológicos, distribuyéndolos, según las correspondencias pertinentes, como contenidos de las diversas áreas en el Eje del Campo Tecnológico.”*³ Es oportuno señalar que el documento curricular no deja explícito que sea un docente especializado en el área tecnológica / informática el responsable de llevar adelante este proceso para el logro de las expectativas propuestas y para el aprendizaje de los contenidos correspondientes. Esto supone que como el eje tecnológico es transversal, todos los docentes de cada área deben participar de este cometido. Esta indefinición de responsabilidades es altamente significativa en el ámbito de la Educación Secundaria Básica (ESB) puesto que conlleva a un profundo vacío respecto de la formación de los alumnos en esta área.

Los **“Trayectos Pre- Profesionales”** (TPP) introducidos por Resolución N° 502/02 son complemento de la propuesta curricular. Estos trayectos originalmente planteados como área curricular diferenciada, opcional y definida para el Tercer Ciclo de EGB, se implementan sólo en escuelas técnicas y articulan con una o varias escuelas de Educación Básica. Su aprobación es condición necesaria para aquellos alumnos que ingresan a los Trayectos Técnico Profesionales. Se fundamentan en que *“La Educación Pre-Profesional posee una función educativa que surge de su articulación/integración al Tercer Ciclo de EGB [...]; una función preparatoria en tanto propende a asegurar la continuidad del alumno en el Nivel Polimodal articulado con Trayectos Técnico Profesional y una función compensadora de las desigualdades sociales”*⁴. La institución oferente de un TPP define cuáles son las capacidades a desarrollar y organiza la propuesta sobre la base de Módulos de Fundamento, Módulos de Orientación Institucional y Módulos de Definición Institucional. Los Módulos de Fundamento que son comunes a todas las orientaciones y comprenden: Proyecto tecnológico, Medios de representación y, Gestión y organización del trabajo, la producción y el empleo. Los Módulos de Orientación Institucional son elegidos por las instituciones oferentes; entre los relativos a Informática se destacan: Comunicación por computadora, Informática Práctica, Informática y Comunicación y Ofimática. Los Módulos de Definición Institucional se constituyen como ámbitos diferenciados de aplicación, profundización y contextualización de los contenidos curriculares integrados y orientados. Los módulos cuentan con una carga de entre dos y cuatro horas reloj por área, y se dan a contraturno de la formación básica del alumno.

En resumen, la preparación informática que reciben los alumnos que egresan de la actual ESB (antes, tercer ciclo de EGB) no es la misma para todos. Si a esta desigualdad de base se suma que

³ Dirección General de Cultura y Educación, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, Estructura Curricular - Resolución N° 13227/99.

⁴ Dirección General de Cultura y Educación, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires Resolución N° 789/02 Anexo I- La Educación Técnica- Consideraciones Generales.

el único espacio curricular en el Nivel Polimodal es el antes mencionado, “Tecnologías de la Información y la Comunicación”, se puede concluir entonces que la formación en Informática que se propone desde la Dirección General de Escuelas para los actuales alumnos de su ámbito educativo es muy endeble y no sostenida en todos los ciclos de formación propedéutica. Es oportuno aclarar que se han ido generando espacios del área Informática, como propuesta particular de diversos establecimientos en el transcurso de los últimos años, probablemente por una demanda social o de contexto propio, pero que carecen de carácter curricular oficial.

La función propedéutica que orienta a la educación Polimodal debe atender los conocimientos y estrategias de aprendizaje que requieren los alumnos para continuar sus estudios. En este sentido son preocupantes los resultados de las investigaciones de Madoz, Gorga y De Giusti realizadas en el grupo de alumnos del primer año de las carreras de Informática y Análisis de Sistemas de la Universidad Nacional de La Plata. Subrayan como dificultad en el inicio de cualquier carrera universitaria, pero especialmente de las de Informática “*la gran disparidad de conocimientos y formación previa, disparidad que se aprecia no sólo en los conocimientos previos de temas específicos de la carrera universitaria elegida, sino en el enfoque general de la metodología de estudio o, mejor aún, de la metodología para interpretar, analizar y resolver problemas*”.⁵

Esto marca la disociación de los saberes necesarios para el desenvolvimiento futuro con los saberes efectivamente incorporados por los alumnos que egresan del Nivel Polimodal.

Más cercanas en el tiempo, las Resoluciones N° 6542/05 y 6544/05 de la Dirección General de Cultura y Educación del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, aprueban los **Itinerarios formativos “Asistencia en Informática”** y **“Programación básica”**, respectivamente. Estos son “*definidos como la trayectoria en la que se adquieren competencias para un desempeño laboral específico*”. Se ofrecen con carácter optativo para alumnos de Polimodal y ESB y certifican una “*calificación profesional*”. La cobertura de los cargos docentes se hace a través de la evaluación de los Proyectos de Aula y antecedentes presentados por los interesados, análisis realizado por una Comisión integrada ad hoc (Director de la escuela, Inspector de Área del Nivel Polimodal, Especialista del Nivel Central).

En el marco de la Resolución N° 203/06 se ha comenzado a realizar la cobertura del primer módulo, común a los dos Itinerarios Formativos: Instalación y configuración de sistemas operativos y aplicaciones, que “*aborda los fundamentos conceptuales y prácticos de la informática personal y profesional desde una perspectiva técnica que no olvida los aspectos socioculturales derivados de la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a casi todos los ámbitos de nuestras vidas*” según se indica en su presentación. Al 11 de mayo de 2006, para el Itinerario Asistencia en Informática, de cincuenta y siete (57) proyectos presentados se han aprobado treinta y uno (31) y para el Itinerario Programación Básica, de catorce (14) proyectos se han aprobado cinco (5).⁶

En la Fundamentación de ambos Itinerarios se reconoce a la Informática (por lo menos desde el discurso) como disciplina técnica y científica, asignándole un espacio curricular propio para abordar su tratamiento como objeto de estudio. Aunque los itinerarios se proponen como dos

⁵ Madoz, M., Gorga G. y De Giusti, A. “Impacto de las TICs en los procesos de Articulación, Ingreso y Aprendizaje universitario”. Trabajo presentado en JEITICS 2005. Primeras Jornadas de Educación en Informática y Tics en Argentina, organizada por Universidad Nacional del Sur y Red UNCI.

⁶ Boletín electrónico El Polimodal N° 25. Dirección General de Cultura y Educación, Dirección de Educación Polimodal y Trayectos Técnico Profesionales, Mayo de 2006.

trayectorias distintas, no se hallan en los documentos analizados, pilares y/o referencias que precisen el sentido formativo de cada propuesta.

Desde los lineamientos curriculares no se considera la especificidad de la disciplina y es así como se entremezclan propuestas metodológicas tan generales que podrían aplicarse a casi cualquier disciplina, con proposiciones de (re)crear situaciones laborales y premisas de “evitar presentar a la Informática como una actividad compleja, de difícil acceso”⁷.

Como aspectos del trabajo del aula se indican entre otros: “agrupar a los alumnos en equipos de cuatro o cinco miembros (en función del número de equipos de los que se disponga)”, posibilitar la experiencia práctica y la reflexión crítica, todas las actividades deben contemplar un aspecto lúdico.⁸ La conjunción de estas prescripciones es difícil de sostener al hacer un análisis de viabilidad. Por un lado se pretende la experiencia práctica del alumno- lo que implica favorecer también una experiencia personal, individualizada-, pero se establecen grupos numerosos de alumnos. Además se suma la exigencia de que las actividades solventen elementos lúdicos, priorizándose el juego independientemente de los contenidos a enseñar. Esto dejaría poco margen para pensar en propuestas didácticas que apunten a la construcción de conocimiento desde una aproximación práctica pero con bases conceptuales firmes, que permitan a la vez mantener una reflexión crítica acerca de la tecnología.

Por otra parte se afirma: “Es conveniente que los ejercicios indicados permitan que los alumnos puedan percibir en un corto plazo avances en su aprendizaje. Esto servirá de estímulo para continuar asistiendo a clase (...) para jóvenes habituados a la inmediatez de la respuesta que brindan los medios electrónicos, y que buscan obtener resultados rápido en su tarea”.⁹ Desde la perspectiva de la Didáctica de la disciplina, esta afirmación no puede sostenerse como argumento educativo válido en desmedro de la legitimidad de los contenidos considerando la contextualización de la formación del alumno.

Situación de la Informática en el Nivel Medio de la Ciudad de Buenos Aires

En el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires, en el año 2002, la Dirección de Currícula de la Secretaría de Educación publica el Documento “**Informática en los primeros años de la escuela media**”. Siendo un documento de trabajo no reviste legalidad de prescripción curricular sino que su intención es “brindar un encuadre curricular para aquellas instancias de trabajo con contenidos del área de Informática o Computación, tanto en los casos que constituye una materia propia, un taller, una oferta de formación extracurricular; o en los casos en que es contenido de otra asignatura (por ejemplo, Educación Práctica)”¹⁰.

Dada su indefinición como espacio curricular se propone una carga horaria, de ochenta minutos para primer año y la misma para segundo, dejándola librada en última instancia a las posibilidades y/o decisiones institucionales.

Este documento se define expresamente considerando a la Informática como objeto de estudio desde una perspectiva disciplinar. Por consiguiente todo el documento está impregnado de un enfoque que asume la especificidad de la disciplina: el sentido formativo otorgado a la materia y los

⁷ Documento Itinerarios Formativos 1-Asistencia en Informática, 2- Programación Básica

⁸ Documento Itinerarios Formativos 1-Asistencia en Informática, 2- Programación Básica

⁹ Documento Itinerarios Formativos 1-Asistencia en Informática, 2- Programación Básica

¹⁰ Documento de trabajo “Informática en los primeros años de la escuela media”, Dirección de Currícula, Secretaría de Educación. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2002.

objetivos perseguidos, los ejes conceptuales que organizan sus contenidos, las propuestas metodológicas o los ejemplos de alcance, etc.

La premisa de producir propuestas didácticas que integren contenidos de los ejes conceptuales (Las técnicas informáticas en la resolución de problemas, Las herramientas informáticas y su manejo operativo y La computadora y su manejo operativo) es un punto de partida insoslayable para superar enfoques parcializados o de corte teórico-informativo. Los ejemplos de alcance que proyecta el documento pivotan en el tratamiento informático de los problemas por medio de las técnicas informáticas de representación, organización, modelización y validación de los datos y el modelo a través de la herramienta informática que se adecue al tipo de problema en función de la lógica de tratamiento del mismo y la estructura de datos asociada, sin descuidar el manejo operativo inherente a la computadora. Las herramientas informáticas que se abordan son procesador de textos, planilla de cálculo, editor de presentaciones, asimismo se promueve el empleo de Internet y su servicios.

Esta propuesta curricular, no incluye –por lo menos en forma explícita- una mirada socio-cultural del lugar de la Informática en la sociedad actual.

El Documento “Informática en los primeros años de la escuela media”, aunque interesante en la perspectiva disciplinar con que trata a la Informática en el Nivel Medio, tiene su punto más débil en el lugar que *efectivamente* le concede puesto que en este “encuadre curricular” es justamente el no poder prescribir su incorporación lo que da lugar a una lábil inserción de la materia en las currículas de las escuelas. Han pasado cuatro años desde su publicación, y no existen definiciones políticas que legitimen su lugar como disciplina.

También en el ámbito del G.C.B.A. se da un caso bastante atípico respecto del resto de la escolaridad media. Se trata de las seis escuelas técnicas con orientación en Administración de Empresas que a partir del ciclo lectivo 2003, por Resolución N° 3743/02 de la Secretaría de Educación, modifican su plan de estudios del Ciclo Básico. Se incorporan las materias Taller I “**Taller de edición de textos por computadora**” y Taller II “**Taller de tratamiento de la información**”, con cargas de tres y dos horas semanales, en reemplazo de las materias Mecanografía y Estenografía respectivamente. Asimismo se mantiene la materia **Informática**, con tres horas semanales (estas escuelas ya contaban con la materia Computación en su plan de estudio anterior). Esta especialidad es una de las pocas orientaciones de las escuelas de la jurisdicción que contiene una carga horaria tan significativa referida a Informática en su Ciclo Básico, debe tenerse en cuenta que no son escuelas con orientación en Informática.

Se observa en esta jurisdicción que aunque la propuesta resuelve con un enfoque disciplinario la incorporación de la Informática, sólo sostiene su legitimación en el currículo en seis escuelas dejando al margen a la totalidad del las escuelas bachilleres y comerciales (ciento cuatro en total) y ofreciendo un panorama incierto en la formación recibida por los alumnos.

Conclusiones

El recorrido por los documentos curriculares de Nivel Medio y Polimodal de la Provincia de Buenos Aires y la Ciudad de Buenos Aires, permiten reconocer condiciones variables en tanto espacios y tecnología disponibles al interior de cada jurisdicción, iniciativas de incorporación de la Informática a las currículas escolares libradas a la ingerencia institucional, soluciones de intrusión a través de articulaciones entre niveles y modalidades. En su mayoría soluciones de la problemática del lugar de la Informática que no sólo parcializan y fragmentan el conocimiento, sino que producen mayor diferenciación en la formación:

“De una escuela a otra, existe también una gran heterogeneidad de los contenidos informáticos que se abordan, de los enfoques, de las posibilidades de acceso a tecnología informática actualizada, etc. De esta forma, en la actualidad, es posible encontrar en los alumnos graduados con el mismo perfil de formación, es decir, con el mismo grado formal de enseñanza recibida, gran diversidad en las competencias adquiridas consideradas institucionalmente como básicas y mínimas. Con esto no estamos objetando la diversidad que existe y debe existir entre las escuelas, ya que esta diversidad le dará su identidad. Nos estamos refiriendo a aquellos conocimientos y procedimientos de una disciplina que todos deberían compartir ya que son los fundamentos de la misma”¹¹.

La Informática, por su propia naturaleza, debe interactuar con otras disciplinas, pues los problemas que resuelve provienen del entorno. Sin embargo, esta interacción le genera problemas propios que son los que debe atender. Este aspecto integrador que enriquece tanto a la disciplina como a su enseñanza quizás podría ser fuente de confusiones. Es por ello que un grupo de profesionales –con diferentes perfiles- pero que compartimos una preocupación común la “Didáctica de la Informática” empezamos a considerar cómo la teoría, la investigación y la práctica pueden combinarse productivamente, estableciendo un espacio de debate para:

- Discutir y reflexionar sobre diversas temáticas, desde los marcos teóricos de las Didácticas Específicas, desde las prácticas de enseñanza, desde opiniones propias, tratando de captar la diversidad y complejidad subyacentes.
- Contribuir en el desarrollo de los procesos de transposición didáctica de la Informática.
- Comprender el estado de situación de las prácticas de enseñanza de la Informática en variedad de contextos reales, sin recaer en juicios valorativos ni evaluativos de los protagonistas.
- Contribuir a la legitimación social de la incorporación de la Informática como un espacio curricular, ayudando, de esta manera a reducir las desigualdades ligadas a la herencia cultural.

En esta instancia, como grupo de estudio en Didáctica de la Informática encaminamos nuestra tarea a adentrarnos en la complejidad que conlleva el lugar de la Informática en la escuela media sin perder de vista que nuevas miradas sobre su legitimación como disciplina pueden ofrecer sostén a una formación atenta a las incertidumbres del futuro pero con anclajes en “*los principios mayores de un conocimiento pertinente*”, que superen “*la parcelación y la compartimentación de los saberes impidiendo captar lo que está tejido en conjunto*” (Morin, 1999). Este fue el sentido con el cual se concibió el análisis que aquí presentamos.

¹¹ Caraballo, Silvina y Cicala, Rosa “Hacia una Didáctica de la Informática...” Ponencia presentada en las Primeras Jornadas Nacionales en Didácticas Específicas. Organizadas por UNSAM. 2005

BIBLIOGRAFÍA

- Alagia, Humberto “Educación Matemática : Disciplina y proyecto” en Reflexiones teóricas para la Educación Matemática. Editorial Libros del Zorzal, 2005.
- Artigue, Michèle “Epistémologie et didactique”. Recherches en Didactique des Mathématiques, 10 Association EPI “Socle commun des connaissances et compétences et enseignement de l'informatique et des TIC” Enero, 2006 disponible en <http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0601b.htm>
- Caraballo, Silvina y Cicala, Rosa “Hacia una Didáctica de la Informática...” Ponencia presentada en las Primeras Jornadas Nacionales en Didácticas Específicas. Organizadas por UNSAM, 2005, disponible en <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0601c.htm>
- Madoz, M., Gorga G. y De Giusti, A. “Impacto de las TICs en los procesos de Articulación, Ingreso y Aprendizaje universitario”. Presentado en JEITICS 2005. Primeras Jornadas de Educación en Informática y Tics en Argentina, organizada por Universidad Nacional del Sur y Red UNCI.
- Morin, Edgar “Introducción al pensamiento complejo”. Editorial Gedisa, 2001.
- Morin, Edgar “Los siete saberes para la educación del futuro”. Editorial Nueva Visión, 2001.
- Muraro, Susana “Una introducción a la Informática en el aula”. Editorial Fondo de Cultura Económica, 2005.
- The Association for Computing (ACM), the Association for Information Systems (AIS) y the Computer Society (IEEE-CS) “Computing Curricula 2004. Overview Report”, 2004.

FUENTES DOCUMENTALES

- Boletín electrónico El Polimodal N° 25 Dirección General de Cultura y Educación, Dirección de Educación Polimodal y Trayectos Técnico Profesionales, Mayo de 2006. Disponible en <http://abc.gov.ar/LaInstitucion/SistemaEducativo/Polimodal/Boletines/25%20boletin%202a%20mayo.doc>
- Documento de trabajo “Informática en los primeros años de la escuela media”, Dirección de Currícula, Secretaría de Educación. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2002.
- Documento Itinerarios Formativos 1-Asistencia en Informática, 2- Programación Básica. - Dirección de Educación Polimodal y Trayectos Técnico Profesionales, Dirección General de Cultura y Educación, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.-----
- Ley de Educación Nacional. Documento para el debate. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2006. Disponible en <http://debate-educacion.educ.ar/ley/>
- Programa de Definición del Diseño Curricular del Nivel Polimodal- Espacio curricular Tecnologías de la Información y la Comunicación, Dirección General de Cultura y Educación, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, 2003.
- Resolución N° 6247/03- Dirección de Educación Polimodal, Dirección General de Cultura y Educación, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
- Resolución N° 203/06- Dirección de Educación Polimodal y Trayectos Técnico Profesionales, Dirección General de Cultura y Educación, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
- Resolución N° 6544/05 de la Dirección General de Cultura y Educación del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
- Resolución N° 6542/05 de la Dirección General de Cultura y Educación del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
- Resolución N° 3.743/SHYF/2002 del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en http://www.buenosaires.gov.ar/areas/leg_tecnica/boletines/20030127/SED3743-AX.htm