

Nota:

Para una óptima demostración e impresión, esta presentación requiere disponer de un tipo de fuente denominado "Arial Unicode MS" . El mismo no está incluido en antiguas versiones de Microsoft Office. Es posible instalarlo (con paciencia o una rápida conexión) desde

<http://officeupdate.microsoft.com/2000/downloadDetails/aruniupd.htm>.

Smart Cities: Comunicación y tecnología

Educación Electrónica para el Nuevo Milenio

Una Iniciativa para Apoyar la Enseñanza y el Aprendizaje en el Ciberespacio

El Consejo de Educación de la Ciudad de New York está elaborando iniciativas sin precedentes para la utilización de Tecnologías de la Información en el mejoramiento de la educación.

A través de estas iniciativas, el Consejo busca hacer de su gran dimensión, su consabida debilidad, la base de su futura fortaleza.

A través de su Equipo de Trabajo en Enseñanza y Aprendizaje en el Ciberespacio y un estudio de viabilidad realizado por Andersen Consulting, el Consejo ha establecido la probabilidad de que una astuta provisión de servicios de Internet puede generar recursos sustanciales, tanto para, como a través de, el uso educativo de tecnologías digitales.

Con la provisión de avanzados servicios de Internet, capaces de conectar a todos los estudiantes y sus familias, así como a los maestros, al personal de la escuelas y al público interesado, a un Portal/ISP educativo de alta calidad, disponible para cualquiera, en cualquier lugar y en cualquier momento, se podrán transformar las condiciones de trabajo educativo en la escuela y más allá de ella.

A continuación se presenta una estrategia educativa para cosechar los beneficios pedagógicos de esta iniciativa.

**Una gran
comunidad
educativa
on-line
puede
generar
sustanciales
ingresos
para
sostener
servicios
para
sus
miembros.**

**Ingreso
acumulativo** **\$2,800 M --\$4,700 M**

Elementos claves de la iniciativa tecnológica

Comenzando en el año escolar 2001- 2002

- Todos los estudiantes, desde 4º grado en adelante, así como los maestros y administradores, recibirán rápidamente equipos digitales para ser utilizados en las escuelas y en los hogares.
- El Consejo proveerá de un Portal/ISP con una Zona Educativa para el desarrollo de contenidos, recursos y comunicaciones, como apoyo y sostén del trabajo educativo a lo largo de la Ciudad de New York.
- Estos suministros permitirán que cada niño, cada familia y cada maestro pueda interactuar con diferentes recursos de la Zona Educativa, desde cualquier lugar y en cualquier momento, en la escuela y fuera de ella.

Como consecuencia de esto, La Zona Educativa se convierte en el Programa educativo de la Ciudad, aprovechando la suma de los recursos educativos de New York para sus niños, sus educadores, y sus ciudadanos en general.

Para consultar el estudio realizado por Andersen Consulting, ver www.nycenet.edu/cyberspace/.

**La Zona
Educativa
de la
Ciudad de
New York**

Elevando el espectro de logros educativos.

Nuevas condiciones de enseñanza y aprendizaje viabilizan nuevos patrones de logro.

- Solo conocemos logros anteriores, alcanzados bajo condiciones del pasado.
- La iniciativa tecnológica del Consejo podría transformar sustancialmente las condiciones de enseñanza y aprendizaje.
- Consecuentemente, podemos imaginar logros educativos con una nueva visión de posibilidad.



Se requiere: Un audaz programa educativo para un plan tecnológico transformador.



Las Apuestas del Cambio

La Ciudad de New York puede completar su liderazgo en el proceso histórico de democratización de la educación.

- **Hacia fines del siglo XIX, la Ciudad de New York fue líder en hacer de la escolarización primaria obligatoria para todos un derecho y una responsabilidad cívica.**
- **Hacia principios del siglo XX, nuevamente la Ciudad orientó sus esfuerzos para extender la escolarización obligatoria hacia la adolescencia y para ofrecer oportunidades para una educación secundaria universal.**
- **A lo largo del siglo XX, la Ciudad ha buscado generar oportunidades para que un amplio y diverso sector de la población acceda a la educación superior.**
- **Iniciando el siglo XXI, a través de la creación de la Zona Educativa y comprometiendo a todos en sus actividades, la Ciudad puede completar el proceso de democratización de la educación, haciendo que una intelectualmente rigurosa y progresiva educación sea una realidad para todos.**

Tres Cambios, cada uno de gran significado educativa.

Un cambio en las condiciones del aprendizaje y de la enseñanza implica un cambio en los propósitos posibles y en los medios efectivos. Implica, en definitiva, una nueva ecología educativa.

A través de la interacción 24/7 con la Zona Educativa, todos los estudiantes, maestros, administradores y padres, dispondrán a cualquier hora y en cualquier lugar, de:

- Un acceso ilimitado y selectivo, y una participación abierta, a una gama sin precedentes de herramientas educativas, recursos y experiencias de alta calidad.
- Una capacidad de respuesta inmediata e informativa por parte de esos recursos, amplificando la inteligencia de trabajo de los estudiantes y la de los maestros, administradores, padres y la comunidad en su conjunto.
- Oportunidades flexibles para comunicarse con otros, facilitando el desarrollo de la curiosidad intelectual y la construcción de significado.

Como consecuencia, es posible avizorar las oportunidades educativas que implican estos cambios, especialmente en relación con la posibilidad de colocar al estudiante en posición de controlar su propia educación.

Compromiso

Inteligencia

Comunicación

Compromiso

1º CAMBIO

Un acceso ilimitado y selectivo genera una participación universal a una gama sin precedentes de recursos educativos de alta calidad.

Proveer acceso, a través de la Zona Educativa, a una serie de recursos educativos de gran extensión y profunda calidad, hace que muchas reformas importantes sean viables.

- El respeto por múltiples estilos de aprendizaje.
- Las diversidades culturales se convierten en ventajas intelectuales.
- El aprendizaje por indagación.
- El uso de módulos explicativos a demanda.
- Evaluación a través de la construcción de Portfolios.

Los educadores deberán construir poderosas preguntas para los estudiantes, de modo de activar y orientar su curiosidad, guiándolos en el mejor aprovechamiento de sus posibilidades de acceso.

- El curriculum se convierte en un cosmos de cuestiones a ser preguntadas y deja de ser un compendio de lecciones a ser aprendidas.

Un curriculum de preguntas, no lecciones.

Explanatory modules

Portfolio Assessment

A Curriculum of Questions

Los educadores deberán construir poderosas preguntas para los estudiantes, de modo de activar y orientar su curiosidad y lograr el mejor aprovechamiento de sus posibilidades de acceso a la información.

- El curriculum se convierte en un cosmos de cuestiones a ser preguntadas y deja de ser un compendio de lecciones a ser aprendidas.

**La Zona
Educativa:**

Acceso

En virtud de realizar continuas selecciones acerca de cómo orientar su atención y actividad, los estudiantes toman plena responsabilidad como agentes primarios, dando forma a su propia educación.

Apoyo

Los maestros asumen el rol esencial de actuar como guías y estímulo, informando y apoyando las indagaciones de sus estudiantes. Dejan de servir como el centro de los conocimientos, para convertirse en una fuente de preguntas.

Compromiso

Los padres, involucrados desde adentro, apoyan el trabajo de sus hijos. Apoyo que no significa interferir en él, pero tampoco ignorarlo. Ellos pueden participar con sus hijos y sus educadores en la búsqueda por comprender preguntas difíciles.

Las escuelas tienen la posibilidad de funcionar como comunidades de aprendizaje, compartiendo recursos y oportunidades para la participación en la vida cultural.

Inteligencia

La inclusión de capacidades de respuesta inmediata e inteligente en los recursos educativos, provee mejores experiencias de aprendizaje.

- Comprensiones profundas a través de simulaciones de calidad.
- Mejoramiento de habilidades básicas a través del uso de sistemas de aprendizaje adaptativos e integrados.
- Mejoramiento de hábitos a través del señalamiento de errores en ortografía, gramática, uso del lenguaje y cálculo.
- Producciones superiores a través del uso regular de herramientas on-line para la búsqueda, almacenamiento, análisis y síntesis del conocimiento -- un Cyber Pilot.
- Seguimiento complejo del progreso y los intereses de los estudiantes, ofreciendo retroalimentación a alumnos, maestros y padres.

Los maestros deberán adaptar los objetivos del aprendizaje a una situación en la cual las herramientas educativas cotidianas amplifican las capacidades de todas las personas para escribir, recordar, organizar, calcular, seleccionar y sintetizar.

2º CAMBIO

La capacidad de respuesta inmediata e informativa por parte los recursos educativos amplifica la inteligencia de trabajo de los estudiantes, los maestros, y los padres.

Adaptar el curriculum a nuevos objetivos de aprendizaje.

**La Zona Educativa:
Capacidad de respuesta implica inteligencia**

Un cambio en las prácticas educativas en virtud del impacto tecnológico tiene lugar cuando nuevos medios alteran el repertorio fundamental de las habilidades que una persona bien educada necesita dominar.

Hasta el momento las herramientas educativas han sido informativas, pero no activamente sensibles. Las tecnologías digitales permiten el diseño de recursos educativos con una alta capacidad de respuesta.

Cada vez más las tecnologías asisten y amplifican las habilidades básicas - la capacidad para deletrear y escribir correctamente, tanto en relación con los aspectos gramaticales, como en cuanto a la dicción; la capacidad de calcular funciones simples y complejas; la capacidad de categorizar y recordar; la capacidad de diagramar, de representar, anotar e incluso traducir.

En la Zona Educativa, donde herramientas educativas de alta y sensible capacidad de respuesta se vuelven accesibles para todos, en todas partes, en todo momento, las oportunidades para cultivar el intelecto y la inteligencia crecerán, y la pregunta fundamental - ¿Cuál es el conocimiento más valioso?- nuevamente será debatida con intensidad.

Comunicación

3º CAMBIO

Oportunidades flexibles para comunicarse con otros, facilitando el desarrollo de la curiosidad intelectual y la construcción de significado.

La gente necesita hacer significativo el conocimiento en sus vidas, lo cual logran a través de la comunicación con otros. Buenas tecnologías digitales permitirán que los estudiantes, maestros y padres se involucren de manera más sencilla y extensa en comunicar el significado y el valor de sus experiencias educativas.

- Total aprovechamiento de las oportunidades para un aprendizaje colaborativo.
- Mejoramiento en la resolución de problemas en la medida en que los estudiantes trascienden el aula y la escuela en la búsqueda de contribuciones y respuestas.
- Tutorías entre grupos de diferentes edades.
- El Constructivismo como esfuerzo grupal se hace viable.
- Mejoramiento de la enseñanza a través de propuestas de desarrollo profesional en el momento en el que se necesitan, y consulorías a expertos cuando se requieran.
- Vincular la escuela, el hogar y la comunidad a través de un campo de interacciones en la Zona Educativa.

Los educadores deberán transformar la escuela en un centro de comunicaciones, superando las limitaciones de un circuito cerrado.

Educando a la persona toda, a través de la ciudad entera.

La Zona Educativa vincula la escuela, el hogar y la comunidad a través de un campo de interacciones educativas .

Tradicionalmente las escuelas y las aulas han sido sistemas de comunicación cerrados. También lo ha sido la familia. La consecuencia de ello es un trabajo educativo fragmentado, haciendo difícil para maestros, padres y el público en general, unirse en un esfuerzo compartido.

Los estudiantes experimentan esta fragmentación como alienante, como si la educación consistiera en una serie de cosas que diversos grupos e instituciones buscan hacerles a ellos.

La comunicación entre la escuela y el hogar es difícil de manejar y genera un significativo costo que agota el esfuerzo educativo que cada uno puede sostener.

Una alternativa para incrementar la comunicación entre sistemas cerrados es la participación de cada uno de ellos en un campo compartido de interacción, la Zona Educativa. La coordinación se produce espontáneamente cuando todos comparten las mismas herramientas y recursos.

Los estudiantes pueden hacerse responsables de su educación con mayor facilidad, y explicar sus alternativas cuando saben que todos tienen acceso al mismo campo de interacción.

Trabajando con las mismas herramientas y recursos, la escuela, el hogar y la comunidad pueden comunicarse a través de una colaboración fluida, no una mutua distracción.

Hacia una justicia educativa en una democracia cultural.

La Zona Educativa proporciona recursos educativos de gran poder y profundidad a todos los estudiantes.

4° Grado
(2002-2003
en adelante)

La población de las escuelas de New York califica aproximadamente igual que el resto del Estado.

8° Grado
(2006-2007
en adelante)

Todos los estudiantes de 8° grado de la Ciudad de New York City pasan las evaluaciones de nivel intermedio en Inglés, matemáticas, ciencia y estudios sociales.

12° Grado
(2010-2011
en adelante)

Todos los seniors de la Ciudad de New York se gradúan con Regents diplomas.

Equipados para el éxito, todos los estudiantes deberían graduarse exitosamente.

Experiencia educativa acumulativa.

La escolarización tradicional ha sido secuencial, una pogramación de grado a grado. En la Zona Educativa, la educación se convierte en acumulativa, en un dominio expansivo de recursos en la cultura.

La naturaleza física de los libros implicó que la experiencia educativa fuera secuencial. La mecánica y escala de los libros acentúa la división del conocimiento en temáticas discretas.

Los estudiantes deben dejar atrás los materiales curriculares cada año, a medida que cambian de grado. Ellos no tienen a mano los recursos del conocimiento para revisar, comparar o anticipar el trabajo dispuesto para algún otro momento.

El curriculum se transforma en una serie discreta de unidades, a ser vividas en un estricto orden, de acuerdo al alcance y la secuencia curricular.

Todos los recursos de la Zona Educativa están disponibles para todos los estudiantes, desde cualquier lugar y en cualquier momento. Como consecuencia, los estudiantes pueden fácilmente aprender construyendo conocimiento sobre experiencias interconectadas, a lo largo del tiempo y cruzando diferentes áreas temáticas.

Los estudiantes pueden acercarse fácilmente a conocimientos e ideas que han visto en grados anteriores cuando trabajan en nuevos problemas. Pueden ir hacia adelante cuando un entendimiento repentino les indica hacia dónde conduce una pregunta.

La Zona Educativa sustituye el alcance y la secuencia curricular con un recurso más poderoso – un curriculum acumulativo.

Continuidad con Estándares de aprendizaje.

Los estándares de aprendizaje indican la agenda intelectual con la cual los estudiantes deben comprometerse y la cual deben dominar.

Los estándares y los requisitos para alcanzarlos deben convertirse en una realidad pública, manifiesta en la experiencia cultural de todas las personas, en todo momento y en todos los lugares.

Los estándares no deben reducirse a la escuela y ser irrelevantes para el resto de la vida. La conducta de vida - el nivel de inteligencia disciplinada, de juicio y de discurso esperado en los ámbitos de la política, los negocios, los medios de comunicación y la conducta personal - deberían cotidianamente superar los mejores estándares.

Los estándares dan cuenta de las herramientas y recursos intelectuales que los estudiantes deberían estar en condiciones de usar competentemente para trabajar con problemas y preguntas importantes.

Todos los estudiantes, maestros y padres deberían continuamente disponer de recursos comprensivos y útiles para apoyar logros que superen los estándares. El seguimiento y la retroalimentación de y hacia los estudiantes deberían trazar un camino hacia los logros relativos a las habilidades y capacidades definidas por los estándares.

Usando la Zona Educativa, todos los grados

Compromiso

La Zona Educativa ofrece un acceso completo a los Estándares de aprendizaje y a las Guías de Recursos para cada área, así como a las bibliotecas digitales con materiales relativos a su alcance y secuencia.

Ella comprende módulos multimediales, claros y concisos, con explicaciones de los conceptos y principios abarcados en los estándares.

La Zona Educativa formula preguntas poderosas y generativas, motivando el avance del conocimiento en el marco de su alcance y secuencia.

Inteligencia

A lo largo del alcance de los estándares de aprendizaje, la Zona Educativa provee de simulaciones continuas, involucrando a los participantes en el uso de técnicas propias de las disciplinas relevantes y las diversas profesiones para la creación de conocimiento y de "know-how".

La Zona Educativa provee continuamente de herramientas para ejercitar y desarrollar las habilidades básicas.

La Zona Educativa registrará el trayecto del trabajo del usuario, relativo al alcance y la secuencia y proveerá retroalimentación acerca de la calidad relativa a los estándares de aprendizaje.

Comunicación

La Zona Educativa sirve como un centro de comunicaciones educativas, permitiendo:

- Colaboración entre estudiantes dentro y fuera de la escuela, acerca de problemas difíciles.
- Patrones de interacción a través de los cuales estudiantes mayores funcionan como tutores de del trabajo de estudiantes más jóvenes.
- Amplia participación en concursos, grupos de afinidad y aprendizajes orientados por diversos intereses.

Requerimientos Pedagógicos.

Especificaciones tecnológicas – poder de procesamiento, ancho de banda, capacidad del servidor, through-put, etc. - deberían ser suficientes para apoyar el uso satisfactorio de la Zona Educativa por parte de todos los miembros de la comunidad educativa de la Ciudad.

Los requerimientos pedagógicos establecidos por el Consejo para la implementación de su plan educativo constituyen una condición fundamental con la que deben contar todos los postores en la implementación del plan tecnológico.

- Las herramientas para los estudiantes deben proveerles un control total sobre sus actividades educativas.
- Las herramientas para los maestros deben permitirles interactuar efectivamente con cada uno de sus estudiantes, y sus padres, individualmente y en grupos, en relación con todos los aspectos del trabajo de los alumnos.
- Las herramientas para las escuelas deben permitirles funcionar, 24/7, como centros de comunicación para todos aquellos conectados con ellas.
- Las herramientas para los padres deben involucrarlos en la vida educativa de sus hijos y ofrecerles recursos educativos para adultos, haciendo de la escuela un centro efectivo de comunidad de aprendizaje.

**Educadores
usando la
tecnología
para mejorar
la educación,
no
tecnólogos
usando la
educación
para mejorar
la tecnología.**

Poder Pedagógico – la clave del éxito.

Es importante invertir en tecnologías suficientemente poderosas para asegurar que la Zona Educativa sirva satisfactoriamente a estudiantes, maestros, padres y la comunidad en su conjunto.

- La ventaja comparativa de un portal patrocinado por el Consejo de Educación, en comparación con los portales comerciales, descansa en la calidad de sus servicios educativos. Los usuarios se involucrarán con el portal y volverán a él regularmente si lo vivencian como un recurso educativo apasionante.
- El Consejo puede influir en su gran escala estableciendo estándares y aspiraciones más elevadas de lo que pueden hacerlo sus competidores. El rango de participación será probablemente una función de la calidad de la experiencia educativa generada por la Zona Educativa.
- Fuentes de técnicas de desarrollo abiertas y un modelo de fuente de negocios también abierto, deberían propiciar la creación de contenidos de alta calidad y poderosos softwares de herramientas, a un mínimo costo.
- La Zona Educativa puede avanzar hacia esta calidad estableciendo una continua y rigurosa revisión de pares acerca de sus contenidos y su experiencia pedagógica.

Compromisos

The Smart City

Un logro al
que todos
contribuyen.

En un sistema en el que los alumnos son los jugadores y los maestros sus entrenadores, la comunidad en su conjunto debe unirse a ellos para apoyarlos y acompañarlos.

- Educación superior - Conocimiento al servicio de la gente.
- Profesiones - Conocimiento experto al servicio de los niños y jóvenes.
- Gobierno - Construir conexiones inteligentes para todos.
- Negocios - Voluntarios para la excelencia educativa.
- Trabajo - Solidaridad para apoyar la dignidad del trabajo educativo.
- Filantropía - Recursos donde se necesitan.
- Religión - Cultivando los valores y la dedicación.
- Arte - Construir significado creativamente a través de la ciudad.
- Periodismo - Información sirviendo a la búsqueda de posibilidad.
- Nuevos Medios - Diseño para vivir y aprender.
- Deporte y Entretenimientos - Get smart. Get with the message.
- Comunidades - La diversidad hace funcionar a la Ciudad.
- Liderazgo - Visión educativa y el futuro de New York.

La Zona Educativa es el trabajo de la Ciudad en su conjunto.

Educación – por, para y a través de la Ciudad.

Educación superior y las profesiones
Gobierno – Negocios - Trabajo
Filantropía, Religión y Arte
Periodismo y Medios
Deporte y Entretenimientos
Comunidades y Liderazgo

La Zona Educativa transforma las condiciones de enseñanza y aprendizaje haciendo que herramientas y recursos educativos de altísima calidad se conviertan en ubicuos y continuos a través de la Ciudad. La escuela deja de contener el programa educativo, y es el programa el que contiene a la escuela, el hogar, la comunidad y la Ciudad en su totalidad.

Con este cambio, la responsabilidad educativa de los diversos componentes de la ciudad se hace más visible y explícita. Todos los sectores de la vida urbana participan en el trabajo educativo y se hacen responsables por la calidad de sus contribuciones.

La pregunta deja de ser aquella vieja, y fragmentada preocupación - ¿Qué piensa el sector de los negocios, o la prensa, o cualquier otro grupo de la comunidad, que las escuelas deberían hacer o dejar de hacer? La pregunta se transforma en una preocupación más práctica y participativa - ¿Cómo puede el sector de los negocios, o la prensa, o cualquier otro grupo de la comunidad, trabajar a través de la Zona Educativa para que los miembros de la Ciudad desarrollen completamente sus potencialidades?

Llevará mucha experimentación y esfuerzo encontrar los diferentes caminos en los que los diversos grupos pueden responder esta pregunta con efectividad.

Smart Cities

Educación Electrónica para el Nuevo Milenio

