

## Vínculos necesarios para el inicio de una Escuela Intensificada en TIC (EINT)

*El caso de la EP 27 DE 5. Manuel de Sarratea*

Ponente: Mónica Ramírez Duplat

Cargo: Facilitadora Pedagógica Digital.

Subsecretaría de Planeamiento e Innovación Educativa

Gerencia Operativa de Incorporación de Tecnología

Ministerio de Educación GCABA

Ubicación: Argentina, Buenos Aires Capital Federal

Email: mduplat@bue.edu.ar

### Resumen

El espacio Maker tiene que ver con una esencia colectiva de conocimiento en el ecosistema del aula, más allá de la relación pedagógica unilateral entre estudiantes y maestros, lo que fomenta es que el aprendizaje no esté centrado en los sujetos por separado, sino que comprenda la relación interdependiente que se nutre desde el vínculo. Por ejemplo, la potencia de la relación entre docente y FPD en la distribución de las dinámicas en el aula propicia una retroalimentación que enriquece el aprendizaje colectivo, nadie está afuera, nadie está exento, el aula es el destinatario de la enseñanza, el conocimiento evoluciona cuando todos los involucrados participan.

Entonces es posible que las TIC no se utilicen de forma aislada o en ejercicios que se vinculan solo *al hacer*, cuando se generan espacios maker lo que podemos hallar es que no solo el grupo de estudiantes aprende a pensar mejor, también docentes y Facilitadores pedagógicos digitales (FPD) aprendemos a pensar mejor las consignas y nos inspiramos en los avances del grado, sus dificultades y los refuerzos o abordajes que se hacen de los contenidos.

Considerando el rol del FPD, en algunas escuelas los conciben como los docentes que enseñan a trabajar las aplicaciones digitales, tienen nociones de los contenidos curriculares pero no de la forma en que deben ser enseñados..., entonces dichas aplicaciones en función de los contenidos muchas veces no tienen lugar. Cuando se cuenta con el tiempo para trabajar de forma secuenciada con el docente, se puede comprender cómo se están dando los contenidos, entonces el aporte del FPD logra generar mejores experiencias mediadas con tecnologías en el aula, es imprescindible el vínculo que debe darse en la pareja pedagógica porque FPD y docente, tienen mucho que aprender y conocer en conjunto, cómo es el grupo y de qué forma se puede acudir a las TIC de acuerdo al mismo. No es efectiva la actividad "molde", no funciona todas las veces la actividad "adaptada", cada grupo tiene una construcción original y una forma única de ser.

Asimismo, se puede lograr crear convergencias entre disciplinas, las EINT propician espacios donde se puede trabajar el texto, la operación, la programación y la robótica en el abordaje de un contenido, muchas veces esto es difícil de lograr, pues el docente no tiene una retroalimentación alternativa de los resultados que obtiene de sus estudiantes. La intensificación implica también un andamiaje para que los saberes puedan vincularse. Como afirma Morín 1999, la educación necesita ser un entramado que facilite a los individuos a

encontrar relaciones entre disciplinas, las especializaciones profundizan las brechas generando objetivos positivistas que devienen en desastres, por ejemplo, desarrollar soluciones a problemas sin tener en cuenta el entorno donde son llevadas a cabo. Cuando se ha desarrollado la capacidad en las personas de vincular el saber, entonces las innovaciones devienen en cambios beneficiosos para todo el planeta.

### Palabras clave

Vínculo, Inteligencia colectiva, ecosistema del aula, escuelas intensificadas en nuevas tecnologías

## **Creación de las EINT**

*“Las Escuelas Intensificadas en Nuevas Tecnologías (EINT) son una nueva modalidad de intensificación que el Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires ofrece a alumnos y alumnas del Nivel Primario en algunos establecimientos de jornada completa. En tanto intensificada, esta escuela se define en torno a un campo de conocimiento transversal. En este caso, su objetivo es identificar aquellas prácticas de la cultura digital contemporánea que enriquecen las formas de construir conocimientos, compartir con otros, crear, acceder e interactuar con la información, a fin de integrarlas a la dinámica y prácticas escolares.*

*En las Escuelas Intensificadas en Nuevas Tecnologías se promueve la inclusión de prácticas y procesos propios de la cultura digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo que implica profundizar y potenciar la integración de la Educación Digital de forma transversal y en interacción con todas las áreas curriculares.*

*De esta manera, la Intensificación en Nuevas Tecnologías se constituye como un rasgo de identidad de la escuela; no únicamente en tanto existen horas específicas para las actividades con Nuevas Tecnologías, sino por la forma en que la escuela, en su conjunto, se ve involucrada en la propuesta.*

*En el marco del sistema educativo y, particularmente de las Escuelas Intensificadas, estas Nuevas Tecnologías invitan a repensar el concepto de alfabetización y de construcción del conocimiento, incorporándose en tanto potencialidad para mejorar la experiencia educativa.*

*En el contexto de las prácticas y formas de conocer del siglo XXI, esta propuesta de intensificación incluye las tecnologías digitales desde una perspectiva que implica repensarlas y contextualizarlas en la propuesta educativa a partir de un marco pedagógico que las oriente, las guíe y les de sentido, con el fin de que las y los docentes, alumnos y alumnas puedan resignificarlas en sus prácticas de enseñanza y en los procesos de aprendizaje.*

*Desde esta perspectiva, la integración de la Educación Digital en estas Escuelas Intensificadas propone una educación mediada por Nuevas Tecnologías que incorpora nuevos roles, recursos, dinámicas, plataformas y dispositivos innovadores para enriquecer*

*las prácticas de enseñanza y los procesos de aprendizaje en el contexto de la cultura digital y en diálogo con las tecnologías analógicas ya existentes”.<sup>1</sup>*

Pertenezco al primer grupo de FPD que integra este proyecto, desde el 2017 trabajo con la escuela pública primaria Nro. 27 del distrito 5, jornada completa, ubicada en el barrio Barracas, de una sola sección y con una población de 200 estudiantes.

En el marco de la intensificación, el rol de FPD consiste en colaborar para lograr la inclusión pedagógica de las Nuevas Tecnologías en las diversas propuestas escolares, crea las condiciones que hacen posible una integración crítica, criteriosa, creativa e innovadora de los recursos disponibles, a fin de favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en general, y un desarrollo genuino de las competencias de Educación Digital en particular.

Para ello se propone el trabajo en pareja pedagógica del FPD con todos los docentes, con el fin de potenciar la acción educativa disciplinar con el aporte de la Educación Digital. Esta dinámica interdisciplinaria y sistémica de trabajo busca promover una articulación y convivencia armónica entre distintas áreas de conocimiento y múltiples campos emergentes de acción, creación y producción de saberes.<sup>2</sup>

## **El vínculo Institucional desde el PE EINT**

*Tal como lo expresa la Resolución 3021/2004, la intensificación en un campo del conocimiento contribuye a promover, en el marco del currículum común, una diversificación de la experiencia formativa de los alumnos y alumnas. En este sentido, toda escuela intensificada implica una estrategia de reorganización pedagógica que “supone la construcción de un proyecto institucional articulado en torno a dicho campo del conocimiento” (Resolución 3021/2004, Anexo 1). En el caso de la Intensificación en Nuevas Tecnologías, la reorganización implicará un proceso de alfabetización digital constante por parte de toda la comunidad educativa, que incorpora nuevos espacios y dinámicas para enseñar y aprender. Así, los proyectos en los que directivos, docentes, facilitadores pedagógico digitales (FPD) y alumnos y alumnas habrán de trabajar, formarán parte de un Proyecto Escuela (PE) que integre sus prácticas culturales cotidianas con formas de conocimiento actual. Esta modalidad de enseñanza y aprendizaje, con y sobre Nuevas Tecnologías, no es aquí optativa sino que está prevista e integrada al PE, junto con la correspondiente asignación de recursos y la modificación de la carga horaria de ciertos roles institucionales. En este sentido, para implementar la intensificación, se aumenta la carga horaria semanal de presencia del Facilitador Pedagógico Digital, destinada al trabajo en pareja pedagógica con los docentes.*

---

<sup>1</sup> Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires Marco Curricular de Educación Digital - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2018.

<sup>2</sup> Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires Marco Curricular de Educación Digital - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2018.

El PE juega un papel fundamental en la construcción del vínculo institucional con la comunidad escolar, en el sentido que viene a integrar la innovación con el trabajo transcurrido antes de ella, sin esa visión, el cuerpo docente se enfrentaría con diversas dificultades en el diseño de su planificación y el desarrollo de la misma en cuanto a lo que la intensificación en TIC implica. En ese sentido, se decidió que en el primer año de inicio del proyecto era de vital importancia hacer el recorrido de la intensificación teniendo como punto de partida los saberes y las experiencias de la escuela con el PE del año anterior. Trabajar desde los saberes previos de los docentes propiciaría un ambiente de confianza que ayudaría a implementar las TIC en el entramado de las disciplinas y sus contenidos.

Este vínculo de los saberes previos con los saberes que trae la intensificación, parece labrar un camino fértil en la integración de contenidos, concreción de nuevas ideas, diseño de actividades innovadoras y nuevas dinámicas en el aula. La programación, la robótica y los dispositivos audiovisuales ampliaron las posibilidades de crear ambientes para que los aprendizajes tuvieran lugar. En todos los casos, las experiencias logradas en cada grado fueron recuperadas y analizadas para el diseño de actividades futuras. Vale decir que en este sentido, el diálogo y trabajo en pareja pedagógica ha sido fundamental.

Es importante destacar que en la mayoría de escuelas intensificadas, incluyendo la EP27, los FPD ingresamos en el mismo momento de creación de las mismas, por lo que el desafío más importante en un principio fue construir el vínculo, apreciando la historia que trae consigo la escuela, hacer una investigación previa para conocer cómo se entretajan las relaciones humanas, con qué recursos cuenta, qué experiencias con TIC han sido memorables, cuáles son las producciones digitales que se desarrollaron en los últimos años, en qué estado se encuentran los dispositivos tecnológicos, cuál es el nivel de apropiación de las TIC en todos sus actores, el trabajo con FPD anteriores, de qué forma se incluyen en las clases las TIC, con qué frecuencia, cuáles fueron las dificultades para implementarlas en el aula, entre otros.

Ese dibujo inicial de lo que es la escuela y lo que se espera que sea, se refleja en la evolución del PE. y en ese sentido, la conducción propició el espacio para que el cuerpo docente junto con el proyecto de escuelas intensificadas, trabajara como eje transversal los géneros literarios, vinculando a Prácticas del Lenguaje con todas las disciplinas y con los lenguajes que traen las TIC, dando lugar a un espacio fértil para la alfabetización digital.

### **La pareja pedagógica como vínculo esencial en el ecosistema del aula EINT**

Cuando empezamos a trabajar en la implementación de la escuela intensificada en nuevas tecnologías, sabíamos que la innovación tenía que darse principalmente en la forma de vincularnos, no solo con el proyecto como tal sino en nuestra relación con el aula.

El aula no es un conjunto de individuos, se parece más a un ecosistema, donde todas las relaciones son interdependientes conformando una inteligencia colectiva, no hay una igual a otra, cada inteligencia se nutre de las relaciones que se dan entre el conocimiento y los sujetos inmersos en ella. Concebirla de esta forma, me convenció de que no era propicio traer modelos importados pues la misma inteligencia habría de crear los propios.

*“En mi experiencia como facilitadora pude advertir la necesidad de activar la escucha como parte de mi trabajo, dejar de lado la agenda de la implementación y dedicar el tiempo a construir vínculo en el hacer. Esta escucha supone en primer lugar despojarse del ropaje de la experticia en NTICs y explorar los dichos del otro docente como parte de un aprendizaje para mí. Aprendizaje del saber hacer del maestro, a partir del cual se puede aportar con la dimensión digital. Esto implica, además, desplazarse ambos en forma consciente del lugar del “como si” y producir un intercambio que haga cualitativamente superior el trabajo con la inclusión de nuevas tecnologías. (...) Esta actitud de escucha y de exploración invita de otra manera al trabajo, con lo cual se logra no sólo un vínculo de mutua valoración, sino una progresiva interdisciplinaredad que año a año nos ubica trabajando desde nuevos y superiores desafíos”. (Fratta)*

Para contribuir en esa inteligencia colectiva que se da en el ecosistema del aula, es de vital importancia conformar parejas pedagógicas, no solo con el docente de grado, también se necesita integrar a los maestros curriculares y por supuesto al equipo directivo. *Fratta* explica en su experiencia la gran necesidad de cultivar la pareja pedagógica para la implementación de las TIC en la escuela, en su relato, analiza la importancia de los encuentros para fortalecer el aprendizaje mediado por tecnologías, el tiempo de reunión implica mejor diseño de las actividades y proyección de planificaciones, la mirada del docente complejiza las secuencias, nutriendo de desafíos interesantes y enriquecedores la experiencia de aprender. Cuando los facilitadores trabajan solos, no pueden rescatar las experiencias previas de los estudiantes en la adquisición de contenidos ni tampoco entiende cómo se conjugan los vínculos en el aula para que el aprendizaje encuentre relación con los abordajes futuros.

Las escuelas intensificadas proponen un encuentro continuo para propiciar el diálogo, el intercambio y la formación mutua entre docentes y FPD, en ese sentido, considero recomendable la disposición horaria para que el encuentro semanal con cada docente tenga lugar, cuando no se dan las condiciones para que ese espacio sea posible, es casi inevitable que la pareja trabaje por separado.

El diálogo continuo, la interpretación de la planificación, el diseño didáctico y de materiales, la retroalimentación de cada experiencia de enseñanza, nos hace comunes, nuestro ecosistema, el aula, nos ayuda a comprender la naturaleza del grupo, las continuas interacciones, las motivaciones, los poderes y todo aquello que conforma la cultura que la hace única. Es imprescindible vincularse a través de ese relato conjunto que se construye en el intercambio de saberes, antes de cada clase, se acuerda cuál va ser el antecedente reciente de saberes que puede retomarse en el espacio maker, para luego continuarlo en futuras clases.

Las escuelas intensificadas en TIC requieren conformar una estructura que las libere de diversas limitaciones, en el sentido que se debe romper con ciertas tradiciones en el intercambio de información, la clasificación y ordenamiento de la misma. Al tiempo que es determinante lograr que los equipos directivos accedan y distribuyan materiales que propicien la enseñanza. En ese orden de ideas, la escuela intensificada debe construir estructuras colaborativas que logren poner a disposición no solo los materiales, también la evolución de la inteligencia colectiva que se da en el aula, de esa manera, consideramos necesario crear también un vínculo digital al que la escuela pueda acudir y encontrarse.

“Si lo que se busca es que la dimensión digital verdaderamente venga a sumar dentro de la práctica escolar, en cada escuela con sus particularidades debe poder construirse ese propósito por parte de la comunidad de maestros y maestras que la integran. De modo que el dispositivo de pareja pedagógica, lejos de ser un fin en sí mismo, es el medio privilegiado para el logro de un encuentro productivo de saberes y perspectivas sobre el acto de la transmisión experiencial que es enseñar, donde maestros/as y FPDs se reconozcan en sus fortalezas y en sus necesidades, generando a su vez las condiciones para que los alumnos y alumnas hagan un uso exploratorio y creativo de las herramientas que se ponen a su disposición. En ese encuentro de saberes distintos es donde se va engarzando la significación que cada acción tiene dentro de la particularidad de cada escuela. No en el ocultamiento de la des semejanza, o en el soterramiento de la particularidad de cada rol, o en la diferencia de cada biografía formativa docente. A este respecto puede resultar fértil transitar el proceso de trabajo y reflexionar sobre el mismo” (Fratta)

Los encuentros de la pareja pedagógica, así como también en el aula, necesitan conservar sus memorias, las mismas debe ser de fácil acceso, producción y difusión, un entramado de carpetas compartidas, vinculadas y sincronizadas llegan a ser de vital importancia para la planificación, el diseño de actividades y la recuperación de las producciones de toda la escuela.

## El vínculo digital para la construcción colectiva del conocimiento en las EINT

El vínculo digital puede construirse de muchas maneras, pero es central que quienes están relacionados participen de manera activa, contribuyan y consulten, sea de fácil acceso y pueda actualizarse desde cualquier dispositivo, este vínculo también nutre la inteligencia colectiva de la escuela.



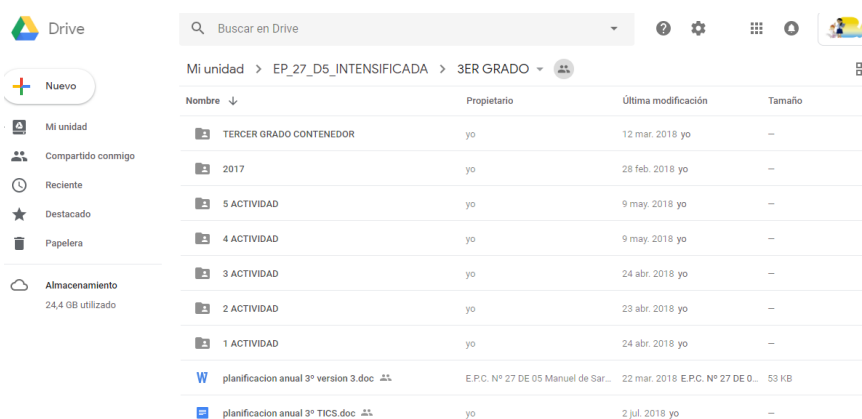
En las imágenes aparecen una captura de pantalla de la nube para docentes y directivos, la misma está vinculada al blog,

Más allá de ser necesario, es importante para la escuela propiciar espacios virtuales a quienes la integran, abrir nuevos caminos para aprender a construir y ser parte de la ciudadanía digital. En las horas de encuentro con docentes, se trabajó en el uso de archivos compartidos y la vinculación de partes de esas carpetas compartidas de Drive a menús de la nube de docentes. De las experiencias áulicas se realizan registros en imágenes y video de clases realizadas con TIC, de manera de ir construyendo una memoria pedagógica. En los recreos, se abren espacios para que intercambien grupalmente con otros grados, la experiencia con Minecraft educativo está iniciando, ya se están compartiendo mundos y recreando obras literarias. Esta situación no se da de forma inmediata, tiene su tiempo y su lugar.



El blog de la escuela está administrado y producido por 7mo grado.

Un sistema virtual integral y vinculado, invita a poblar diversos espacios, también da oportunidad para desarrollar lenguajes integrados por distintas narrativas, ópticas, metodologías, etc. El nacimiento de estos dispositivos en la cultura de la escuela, Implica un impulso constante, mantenimiento, comunicación, actualización y promoción, hasta lograr que sea un canal de información para la escuela. *Una nube* resultado de la construcción de conocimiento original y selectivo, alimentada por toda la comunidad.



Captura de pantalla del contenedor de planificaciones, actividades y materiales audiovisuales de las experiencias en el aula

La “nube” cambia constantemente, cada tanto se añade un botón nuevo o sección, y permanentemente se alimenta con material audiovisual generado por la pareja pedagógica

de las prácticas de enseñanza en el aula desde sus dispositivos celulares, gracias a estos registros se pueden analizar estrategias que se dan en el grupo del aula para resolver desafíos planteados, cómo se organizan, de qué forma se comunican y cómo se conforman los poderes para tomar decisiones. Hemos observado que han creado roles para operar los periféricos cuando se propone el trabajo grupal en las computadoras de escritorio potenciadas, a diferencia de la forma de operar las computadoras individualmente, los roles se dividen en teclado, colaboradores y mouse. trabajan por turnos y por tiempos. Estas observaciones nos ayudaron a crear secuencias para dar oportunidad a quienes tienen pocas opciones de operar la computadora o de tener voz en las decisiones para realizar un ejercicio con su grupo. Las experiencias logradas en esas intervenciones en las secuencias, dinamizó y niveló las oportunidades de participación y aprendizaje.



Captura de experiencia con tercer grado donde el espacio se distribuyó para trabajar en dos actividades, esto permitió que el acceso e interacción con los Kibo y la programación en pilas bloques pudiera ser trabajada equitativamente

Es por ello que es fundamental evaluar y promover tanto las habilidades operacionales y funcionales del uso de las tecnologías como, con especial énfasis, aquellas habilidades estratégicas que se refieren a la capacidad de utilizar de manera eficiente Internet como un medio para alcanzar diversos objetivos personales. Estas habilidades estratégicas describen de qué manera el sujeto recopila y selecciona información desde diferentes fuentes disponibles en el entorno para luego integrarlas y aplicarlas en la toma de decisiones en nuevos escenarios o contextos (Van Dijk y Van Deursen, 2014).

*“Las Escuelas Intensificadas en Nuevas Tecnologías se encuentran frente a la oportunidad de repensar sus prácticas de enseñanza y procesos de aprendizaje al abrirse a nuevas formas de conocimiento en constante construcción y redefinición. Incluida desde un marco pedagógico crítico, fundamentado y creativo, la cultura digital en la escuela puede propiciar prácticas que enriquezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje y la gestión escolar. Siempre que se logre acercar la Educación Digital a las propuestas y objetivos curriculares y que los estilos de enseñanza entren en sintonía con los intereses de los estudiantes,*



*podremos generar potentes oportunidades educativas y nuevos estilos de gestión institucional”.*<sup>3</sup>

## **El espacio MAKER para el vínculo y la experiencia**

Una de las características diferenciales de las EINT con las escuelas comunes está en la existencia de un aula digital como espacio maker. Físicamente, consiste en un aula de la escuela que ha sido transformada para facilitar el empoderamiento de las tecnologías en los actores de la escuela.

El aula digital cuenta con mobiliario y equipamiento tecnológico para propiciar la enseñanza y los aprendizajes mediado por las TIC. En el caso de la EP 27, configuramos un espacio maker que está en constante cambio, permite organizarse de formas diversas según las necesidades que planteen las acciones a allí se lleven a cabo y provee de recursos y dispositivos que cubren cómodamente la cantidad de estudiantes en el aula.

En las Escuelas Intensificadas en Nuevas Tecnologías, la Educación Digital busca que sus integrantes puedan apropiarse crítica y creativamente de los recursos digitales y participar con autonomía en la dinámica de la cultura digital a partir de la experiencia escolar con la orientación de un marco pedagógico que colabora en la construcción de sentidos.

El espacio maker propone nuevas dinámicas y relaciones para que el grado pueda superar la simple relación de consumo de contenidos y recursos digitales, transitando hacia una participación crítica y criteriosa en la que al mismo tiempo puedan ser usuarios y creadores de nuevos contenidos y tecnologías y que las mismas se incorporen para promover abordajes innovadores que colaboren en la construcción de prácticas escolares significativas. No se trata de replicar antiguas prácticas con Nuevas Tecnologías, sino que se lleva a la realidad un cambio de paradigma a partir de la revisión de las prácticas pedagógicas que contemplen los nuevos recursos digitales disponibles y las particularidades propias del ecosistema del aula.

Asimismo, en el abordaje de lo tecnológico se supere la mirada instrumental, la cual limita la relación entre personas y tecnologías a un mero saber-hacer. Se busca, en cambio, el desarrollo de competencias transversales para ser, hacer, conocer y vivir en comunidad la cultura digital, favoreciendo la reflexión, la interacción crítica, participativa y creativa en procesos y entornos tecnificados y en contextos digitales emergentes.

En consonancia con esta línea, las propuestas de enseñanza y aprendizaje han de reconocer, valorar y propiciar que en el ecosistema del aula, sus integrantes exploren, modifiquen, creen, descubran, aprendan, enseñen, resuelvan, se equivoquen y analicen las dificultades para seguir aprendiendo.

*La cultura maker ha de pensarse desde el prisma de la desobediencia tecnológica para cambiar, readaptar, replantear la forma en que hoy se crea tecnología en pro de construir con ella nuevas oportunidades aún no exploradas. Más que un llamado a crear una versión*

---

<sup>3</sup> Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires Marco Curricular de Educación Digital - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2018.

*beta de Silicon Valley, el desafío está en transitar desde los debates centrados en la intensidad del uso de las TIC, como el de las horas consumidas en el uso de las redes sociales, al desarrollo de “habilidades creativas y estratégicas” enriquecidas con el uso de tecnología. (COBO,2016)*

La experiencia en los espacios maker ha modernizado las dinámicas y relaciones en el aula, se configura diversa, dinámica, multitarea, interdisciplinaria y libre, en ellos hemos logrado recrear espacios para la interacción y la transmisión de saberes, de acuerdo al grado, buscamos crear un ambiente donde cada integrante se sienta partícipe en las acciones que se proponen. Todavía queda mucho camino, pues la cultura que trae cada grupo consigo, nos desafía a diario.

Cobo menciona la capacidad para desempeñarse como un artesano digital, como una habilidad para intervenir la tecnología por medio de la comprensión de su funcionamiento y desempeño, combinando la innovación y la creatividad a través de lenguajes como programación y robótica, diseño, creación de objetos en 3D, animación, edición de multimedia y videojuegos, creación de aplicaciones, dirección o producción de fotografías o stop-motion, música, uso de sensores y microcontroladores, entre otros.

*“Este tipo de prácticas educativas posibilita integrar juegos, trabajo en equipo, razonamiento científico, exploración y resolución de problemas reales o simulados (como si fuesen laboratorios) que articulan el pensamiento computacional, lógico y matemático con prácticas sociales, lúdicas y experimentales”. (COBO,2016)*

Un concepto provocativo que resulta convergente, es el de “desobediencia tecnológica”, que refiere a intervenir y manipular tecnología para utilizarla con fines distintos para los cuales fue creada. Tenemos experiencias muy interesantes bajo este concepto, rescato el abordaje al conocimiento de los mecanismos como contenido curricular en la materia de tecnología para 5to grado, proponiendo el desarme de impresoras para clasificar y utilizar sus componentes en otras aplicaciones, esta intervención, posibilitó el uso de herramientas, la observación crítica, las preguntas, la clasificación y análisis de componentes y el diseño preliminar de modelos para crear mecanismos propios. Estos saberes son aprovechados para recrear dispositivos que cuenten historias inspiradas en las obras literarias que se leen en el aula.



Captura del momento en que el grado desarma y clasifica los componentes de las impresoras

La aplicación de la creatividad en los contextos digitales significa tener la disposición y la capacidad de compartir ideas e insumos en entornos altamente informacionalizados. El video, la música y la escritura, entre otros lenguajes, se han transformado radicalmente en la era digital. Participar del proceso creativo relacionado con la transformación de estos lenguajes requiere desarrollar nuevas habilidades y alfabetismos. Ello trasciende las segmentaciones disciplinarias tradicionales y estimula reconceptualizaciones a la vez que potencia nuevas convergencias creativas. Esto implica adquirir una fluidez digital que no acaba en el uso diestro de la tecnología en sí sino que guarda relación tanto con la capacidad de crear nuevas ideas como de poder utilizar herramientas digitales en beneficio del aprendizaje y desarrollo del individuo y de su comunidad. (Cobo 2016)

Si bien el camino transitado es todavía incipiente, el proyecto de EINT tiene un potencial enorme como dispositivo para la integración de las TIC en la escuela, todavía hay mucho que recorrer y mejorar, pero en la institución tenemos la convicción que día a día iremos consolidando la escuela que esperamos tener para brindar mejores oportunidades de formación a la comunidad que comprende, para mejorar la calidad de los aprendizajes en función del crecimiento integral en la vida de las niñas, niños y sus familias, creemos que el potencial más importante es fomentar el desarrollo de personas que puedan desempeñarse “knowmads o nómades del conocimiento” capaces de encarar diversos desafíos, grupos de personas, culturas o lugares diferentes.

### **El proyecto EINT para el vínculo paulatino con las familias**

Es importante destacar que las acciones llevadas adelante en el espacio maker, ha generado mayor interés en las familias de contribuir en desarrollo del proyecto propiciando el buen funcionamiento de las netbook, el trabajo diario con las mismas ha logrado la presencia constante y numerosa en el aula, vale la pena resaltar que el uso diario es una gran herramienta para estimular la presencia y el trabajo con las netbook en la escuela y que las familias consideran la importancia de ayudar a sus niñas y niños a mantener los dispositivos en buenas condiciones.

Asimismo, asisten y participan en las distintas propuestas de la escuela, tales como talleres, eventos y actos, esto supone una reinvención de los formatos de presentación para estimular la participación de las familias en pro de acercar nuevas formas de uso y construcción con las TIC.

## Glosario de categorías

**Alfabetización digital:** Si bien muchas de las tecnologías que formaron parte de las primeras escuelas, como los libros, los lápices y los cuadernos, aún se siguen utilizando y difícilmente desaparezcan; hoy las tecnologías se han ampliado y complejizado. Esto hace que el concepto de alfabetización se expanda, y requiera la incorporación, en las escuelas, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y sus prácticas asociadas. Desde este abordaje, se focaliza la atención en la adquisición y dominio de competencias centradas en el uso personal, social y cultural de múltiples herramientas, y no solamente en las habilidades instrumentales de utilización de las distintas tecnologías (Area Moreira, 2010). Según sostiene César Coll, “el alfabetismo remite al dominio funcional de los conocimientos y las habilidades necesarias para manejar y manejarse con la tecnología, las imágenes fijas y en movimiento, la información, etc., independientemente de que el texto escrito, la lectura y la escritura continúen desempeñando un papel fundamental” (Coll, 2005:8).

**Desarrollo de lenguajes integrados:** Llevar adelante estrategias didácticas para la convergencia de diversos lenguajes, por ejemplo, la programación por bloques vinculada a narrativas como historietas, audio, video, stop motion entre otros.

**Desobediencia tecnológica:** Con este concepto el diseñador Ernesto Oroza se refiere a la reinención de la tecnología llevada a cabo por los cubanos (Abad, 2014). Esta desobediencia surge de un contexto de escasez, acceso restringido y de una infraestructura tecnológica sumamente limitada. El sentido de exploración y reutilización que sustenta este enfoque sigue siendo absolutamente pertinente. (Cobo, 2016)

**Espacio maker:** El movimiento *maker* busca transformar a los usuarios en agentes activos, no solo en ser consumidores de tecnología, sugiere la posibilidad de convertir la tecnología en herramientas para crear nuevas formas de interactuar con la realidad, posibilitando la integración de diferentes disciplinas y campos del conocimiento. (Cobo, 2016)

**Knowmads o nómades del conocimiento:** John Moravec propuso hace algunos años (2008) el concepto que hace referencia a los trabajadores creativos, imaginativos, innovadores, capaces de trabajar con cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar. Sus conocimientos personales les proporcionan una ventaja competitiva con respecto a otros trabajadores.

El concepto knowmad se ha “viralizado” a través de la Red en diversas regiones del globo y se ha convertido en uno de los términos para comprender la noción de que la “alfabetización digital” o “competencia digital” no se agota en la destreza del uso de un programa o la gestión de los datos.

**Sistema virtual integral y vinculado:** Refiere al diseño de estructuras que propicien el intercambio y diseño de materiales digitales, se puede crear mediante recursos existentes como Google Drive, Wix, Padlet, entre otros.

## Bibliografía

**Cobo, Cristóbal.** *La Innovación Pendiente. Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento.* Colección Fundación Ceibal/ Debate: Montevideo.2016

**Fratia, Bettina.** *Aportes para repensar el trabajo en pareja pedagógica en la inclusión de nuevas tecnologías.* Buenos Aires, 2015.

**Geertz, Clifford.** *Los usos de la diversidad.* Barcelona, Paidós, 1996.

**Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.** “*Marco Curricular de Educación Digital - Ciudad Autónoma de Buenos Aires*”, Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2018.

**Lacreu, L.** Primeros borradores del marco curricular de las Escuelas Intensificadas en Actividades Científicas. Buenos Aires, Ministerio de Educación CABA. 2006.

**Morin, Edgar.** “*Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*”, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - 7 place de Fontenoy - 75352 París 07 SP - Francia 1999

**Ripani, M. F. y Azar, G.** Anexo Curricular de Educación Digital Nivel Primario - 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Secretaría de Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. 2014.