

DIEGO F. CRAIG

EDUCACIÓN 4G

Segunda
Edición



Propuestas y Debates sobre la
Implementación Pedagógica de los
Celulares y Tablets en la Educación
Secundaria y Superior



Estamos ante uno de los cambios más profundos en la historia del sistema educativo, su adaptación a un mundo CON INTERNET DENTRO DE LA ESCUELA.

A cualquier persona involucrada en la educación esto no le debería pasar desapercibido.

Diego F. Craig

EDUCACIÓN 4G

Segunda Edición

Propuestas y debates sobre la implementación pedagógica de los celulares y tablets en la educación secundaria y superior.

Cultura Digital

Diego F. Craig

Autor - Compilador - Editor

#educ4g

Twitter

@diegocraig

Facebook

/diegocraig

Google

diegocraig@gmail.com

Diseño de tapa

Giselle Craig

giscraig@gmail.com

con imágenes de FreePik.com

Prólogo

Gustavo Martínez

@gumartinezz



Diego F. Craig
Corrientes, Argentina
Segunda Edición - 2019



Licencia Creative Commons
Libre distribución

Este libro está pensado para que tenga la mayor difusión posible y que, de esta forma, contribuya al conocimiento y al intercambio de ideas. Por lo tanto, se autoriza su reproducción siempre que se realice sin ánimo de lucro.

El contenido representa exclusivamente la opinión del autor y puede no representar la opinión de las empresas, instituciones u organizaciones donde se desempeña.

ISBN 9781983039850

Segunda Edición

Y llegamos a la segunda edición, con lo que los agradecimientos se multiplican. El año 2018 fue realmente fuerte, nunca en mi vida había sentido tanto afecto como el que sentí al recorrer muchos lugares gracias a esta 'gran movida' llamada 'Educación 4G'. Tuve la oportunidad de dictar conferencias en Corrientes Capital (Institutos Llano, ISSS, Pujol, Estrada, Nro 1), Saladas, Mercedes, Mburucuyá, La Cruz, Bella Vista, Itá Ibaté, Paso de la Patria, Monte Caseros, Santo Tomé, Ituzaingó y Goya; más todas las que realicé por videoconferencia a distintos lugares del mundo.

El libro fue un proyecto personal, que hoy se transforma en el inicio de algo más grande, que lo pensé para distribución libre y gratuita desde un primer momento, y que me dió muchísimas más satisfacciones de las que pudiera imaginar.

Y ahora, yendo a las novedades, te cuento que en el capítulo dos incorporé los resultados de un interesante trabajo de investigación sobre prácticas juveniles en Internet; y en el capítulo seis hago referencia a otro término del que claramente debemos empezar a hablar, el Phubbing; también en este capítulo incorporé unos párrafos sobre lo que representan hoy en día las Humanidades Digitales. Por último en el capítulo cinco incorporé una descripción completa del “Aprendizaje basado en

proyectos” que hoy está resurgiendo como una estrategia didáctica fuerte, gracias al apoyo de las nuevas tecnologías.

Muchas personas me hicieron notar que pude hacer un buen aporte a la educación, y eso no tiene precio.

Quiero agradecer a todos los colegas, amigos y familiares que colaboraron para que este sueño sea hoy una realidad.

Tengo la suerte de estar rodeado de excelentes personas, ejemplos a seguir en su formación académica y en su vida.

Y nuevamente te quiero agradecer a vos, que estás leyendo ahora, por interesarte en el tema. Espero que puedas sacar tus propias conclusiones tomando como referencia los grandes trabajos de investigación nombrados en este libro.

Sé que somos muchos los que creemos en la educación como medio de superación personal, de justicia, de innovación y de prosperidad.

Sigamos trabajando por una sociedad de personas felices y útiles al bien común.

Diego F. Craig

Índice

Sobre este libro	3
Índice	7
Prólogo por Gustavo Martínez	11
• Educación 4G – CAPÍTULO 1	15
Componente transmedia	18
¿Por qué 4G?	19
Pero ¿Quién me paga el 4G?	25
Contextos difíciles para la integración tecnológica	27
Internet, un espacio para la oportunidad	29
Educación Global	32
Prejuicios que superar	36
Cuando el celular ya es un aliado	39
Normativa, permisos y prohibiciones	43
El caso de Francia	46
Tomando decisiones	50
• Cultura Digital – CAPÍTULO 2	51
Jóvenes con redes sociales en internet	52
Investigación en Cultura Digital	59
La brecha digital	64
Tres mitos sobre los millennials	66
Planes nacionales	67
• B.Y.O.D. – Trae tu propio dispositivo – CAPÍTULO 3	71
El impulso social	77
El impulso tecnológico	77
El impulso económico	78
El impulso educativo	78
BYOD como iniciativa innovadora por parte de un docente	81
BYOD como iniciativa para los estudiantes de más edad	82
BYOD como iniciativa institucional	82
Los beneficios de BYOD en la educación	83
Beneficios organizativos	87
Mejora de la implicación familiar	87
Desafíos de los diferentes tipos de dispositivos	89
Implicación de los docentes con BYOD	90
¿Y los padres que opinan?	91
Iniciando un proyecto BYOD	92
• Teoría del Conectivismo – CAPÍTULO 4	97
Educando cyborgs	100

Tecnopersonas digitales	101
Tecno-acciones y heteroconciencia	102
El aprendizaje conectivo – Pedagogía conectiva	103
Ideas, enseñanza y aprendizaje en clave conectiva	104
• Pedagogía y actualidad – CAPÍTULO 5	109
Inteligencia colectiva	111
Construcción y adopción para el aprendizaje	112
Aprendizaje pertinente y significativo	109
Nuevos recursos para el aprendizaje	115
La fractura definitiva del espacio-tiempo	117
Flipped Classroom – El aula invertida	120
Aprendizaje basado en proyectos	122
Educando ciudadanos digitales	125
¿Qué es lo digital y lo analógico?	125
No existen los nativos digitales	129
• Vida digital – CAPÍTULO 6	131
La identidad digital	132
El dilema de los hijos con celular	134
La huella digital	136
En internet no hay derecho al olvido	138
Convivencia digital	139
Normas de respeto	142
Viralización	145
El manifiesto de la comunicación no hostil	146
Phubbing	147
Humanidades Digitales	149
• Competencias digitales – CAPÍTULO 7	153
Creatividad e innovación	155
Comunicación y colaboración	155
Información y representación	157
Participación responsable y solidaria	157
Pensamiento crítico	158
Uso autónomo de las TIC	158
Privacidad y Anonimato en internet	159
Grooming	162
Sexting	165
Ciberbullying	167
Responsabilidad de la escuela	170
• Gestión e innovación institucional – CAPÍTULO 8	171
Los referentes institucionales de tecnología educativa	174
Innovar en educación usando TIC	175

¿Por qué innovar en educación?	177
¿Por qué trabajar en red?	178
La resistencia a los cambios	179
¿Por qué no es fácil cambiar?	180
¿Qué es un docente innovador?	182
• Celulares y salud – CAPÍTULO 9	185
La salud visual	186
Radiaciones electromagnéticas	188
• Epílogo	191
• Bibliografía	195
• Sobre el autor	199

ÍNDICE ACTIVO

Navegación Interactiva

Para las versiones en PDF y Libro on-line, este índice cuenta con los enlaces que te llevarán directamente a la sección elegida con sólo seleccionarla.

Para volver rápidamente al índice, podés hacer click o seleccionar la flecha hacia arriba [^] que vas a encontrar en el pie de todas las páginas del libro.

Puede no funcionar con algunos lectores de PDF online



Libro en PDF



Libro on-line

Este libro es dinámico y puede tener actualizaciones que se vuelcan de inmediato a las versiones on-line.

Prólogo

Por Gustavo Martínez

Tengo el enorme placer de presentar esta primera obra, cuyo autor es un excelente profesional, colega y amigo. Docente “inquieto” con una constante curiosidad que lo ha llevado a ser apasionado en lo que hace y sobre todo un ejemplo a seguir para todos los que amamos la docencia.

Este libro enmarca los puntos más sobresalientes en relación con las distintas perspectivas, propuestas, constantes debates y puntos a destacar en el ámbito docente con el uso de las nuevas tecnologías, donde se pondera y se concientiza el uso apropiado en el aula enfatizando el mayor provecho y cuidados con el uso de estas.

No debemos desconocer que uno de los cambios más insosportables que está experimentando la sociedad actual es la presencia constante y ubicua de las tecnologías de la información y la comunicación en prácticamente todos los ámbitos de la vida social, escolar y personal. Estos cambios generalmente se expresan a través de actitudes optimistas, como ser, derribar barreras, facilitar nuevas formas de participar y relacionarse con el mundo, y, sobre todo, conceptos nuevos y estimulantes de autoridad, autenticidad y competencia.

La utilización cada vez más determinante y necesaria que produce internet, la masificación en el uso de datos por una población cada vez más creciente de usuarios en las redes, y la dependencia ineludible de los distintos dispositivos móviles que utilizamos a menudo como un hábito cotidiano inseparable y muchas veces con una dependencia absoluta; estos factores tienen especial ponderación cuando son explicados por el incremento de las acti-

vidades que desarrollamos en la red, cambiándonos literalmente la vida, lo que supone un verdadero salto que induce a cambios sustanciales en nuestra experiencia vital.

Muchos afirman que el nacimiento y la constante proyección en el uso de móviles inteligentes constituyeron el punto de inflexión que marcó el inicio de una nueva era en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación.

No es posible pensar en la educación como un hecho aislado de la sociedad. En la actualidad, las instituciones educativas han dejado de ser el único canal de conocimiento e información para las nuevas generaciones.

Las personas por educar en un contexto formal crecieron marcadas por la impronta tecnológica, que generan nuevos entramados simbólicos que modifican sus modos de entender, comunicarse y adquirir nuevos conocimientos. Adaptarse a esta nueva realidad requiere algo más que remplazar los recursos didácticos tradicionales por otros más novedosos.

Es conveniente repensar y renovar nuestras prácticas pedagógicas, aprendiendo y desaprendiendo para incorporar situaciones estratégicas más complejas y significativas de estas tecnologías que existen y vinieron definitivamente a quedarse entre nosotros.

Las intervenciones educativas poseen un papel preponderante, siendo necesario reflexionar e incorporar nuevas propuestas curriculares adaptadas a los contextos actuales, y modelos de intervención educativa que incluyan un fortalecimiento coyuntural adecuado en las escuelas como experiencias de conocimientos que impacten y se adapten positivamente a las generaciones actuales y venideras.

El desarrollo de la banda ancha móvil, actualmente 4G, pantallas “touchscreen” que permiten una navegación sencilla con plataformas e interfaces cada vez más intuitivas para la mayoría de los usuarios consumidores, y actualmente potenciales productores de información con la utilización de aplicaciones de todo tipo, explican la difusión intensa y la democratización de estos dispositivos.

El aumento de la capacidad de las memorias flash y futuras tecnologías de almacenamiento contribuirán aún más a incrementar el protagonismo del “Smartphone” y otros dispositivos similares, al facilitar que los usuarios puedan almacenar más información y aplicaciones, y que favorezca un aprovechamiento cada vez mayor por parte de los docentes y estudiantes en las distintas instituciones educativas de los niveles secundario y superior, acortando las brechas tecnológicas que no pretenden discriminar a los sujetos, sino entenderlos desde sus habilidades y tener en cuenta que son partícipes de un contexto diferente y que todavía nos separan de otros países en pos de las mejoras que se aprecian actualmente; pero con el compromiso de continuar por este sendero de innovación y cambios que puedan fortalecer el Sistema Educativo Argentino.

Un libro como el que ahora invitamos a su lectura nos ofrece, en un solo volumen, situaciones de enseñanzas y reflexiones más que provechosas que contribuyen y dan lugar a temas tan relevantes que han transformado la cotidianeidad, con un tratamiento serio y conclusiones convincentes debidamente fundamentadas con una visión crítica realizada por profesionales expertos en el estudio de los progresos tecnológicos y nos orientan a soluciones que nos indican el mejor camino a transitar, lo cual equivale a tomar “el toro por las astas”.

Si algo nos queda claro es la necesidad de investigación: de recoger experiencias, sobre todo intentar entender y medir el im-

pacto de la digitalización en la sociedad evidente y cada vez más amplia, en muchos casos transcurren vertiginosamente sin posibilidad de ser medidas de manera objetiva y conveniente. Puntualizar casos, relatar ensayos e iniciativas, descubrir y argumentar conclusiones que se conviertan en aprendizajes.

Es precisamente en ese contexto donde los capítulos de este libro pueden alcanzar su verdadero valor. Si al transitarlos se encuentra con situaciones que lo desconciertan, indica un inconveniente que solo puede ser corregido con un mayor grado de participación, con la infalibilidad de que este tipo de fenómenos solo pueden entenderse cuando se viven desde dentro, cuando uno se involucra realmente. Producir ese “conflicto” que nos lleva a realizar cambios y mejorar los resultados, en definitiva, prepararnos para lo que se viene...

En este sentido, la obra nos brinda una plataforma de consulta importante para (re)definir la realidad de la educación contemporánea. Si realmente nos interesa mejorar nuestros sistemas educativos para transitar este nuevo siglo que está iniciando, esas líneas difíciles de discusión que recoge este libro deben tomarse como referencia ineludible para sobrellevar de la mejor manera las transiciones y/o cambios necesarios que se están produciendo.

Trabajos como este, ayudan a cerrar esa brecha y abrir nuevos debates; con la firme convicción que este libro saldrá al encuentro de distintos lectores para su provecho y desarrollo de las nuevas ideas que se ponderan aquí, y que, con gran acierto, ha seleccionado, recopilado y discutido el Lic. Diego Craig.

Lic. Gustavo Martínez

CAPÍTULO 1

EDUCACIÓN 4G



Hace años trabajo en un proyecto personal que me lleva a buscar, organizar y comunicar publicaciones digitales relacionadas con temas que me apasionan. Así fui desarrollando la “Biblioteca Digital Pública de Educación y Nuevas Tecnologías” que podés ver ingresando al siguiente enlace:

www.craig.com.ar/biblioteca

Este proyecto me lleva a leer muchas publicaciones que voy encontrando en internet mediante búsquedas mensuales, y a través de ello, maravillarme sobre la evolución tecnológica y sus procesos de incorporación social, principalmente en la educación. Esta biblioteca ya cuenta con casi 700 libros digitales, de descarga libre



and without registration requirements. To this I added the development of a thesis work for my Licenciatura in Educational Technology that led me to search for more and more documentation, in addition to observation and investigation work that I carried out during the year 2017.

Paralelamente tuve la oportunidad de dictar capacitaciones a estudiantes y docentes por institutos superiores de muchas localidades, pudiendo hacer observaciones instrumentales, con respecto al equipamiento con que cuentan los involucrados en el sistema educativo, las formas en que se conectan (o no) a internet, y las formas en que las tecnologías atraviesan los procesos educativos (o no).

Esto me llevó a plantear la posibilidad de crear un documento de actualización técnico-pedagógica que resumiera información actualizada, sumada a mis experiencias y artículos escritos. El documento final es este resumen que espero sea útil, tanto para docentes y estudiantes, como para los padres que tienen hijos en edad escolar.

Para seleccionar el material que compone esta publicación, me basé en premisas de simplicidad para que pueda ser apreciado y comprendido por la mayor cantidad de gente posible, no pretende ser un documento académico basado en normas de publicación científica ni ahondar en deducciones filosóficas, busqué investigaciones muy actuales, que reflejen lo que observo en el día a día de la profesión docente dentro de la sociedad tecnificada y cambiante en la que estamos viviendo y puedan ser de utilidad para contribuir en forma rápida a enfrentar nuevas situaciones áulicas.

Para compilar los textos revisé literatura actualizada sobre las temáticas que involucra, opiniones de expertos, investigaciones de gobiernos, instituciones y ONG, evaluaciones realizadas en las escuelas en los que se ha implantado alguna prueba piloto, trabajos de tesis, observaciones sistemáticas y mucha observación y experiencia propia; intentando siempre buscar un breve texto que resuma lo mejor posible los resultados obtenidos o las recomendaciones presentadas.

Te presento aquí un conjunto de opiniones, conclusiones, resúmenes, investigaciones, ejemplos, y recomendaciones que intentan abarcar temáticas que se fueron categorizando en los últimos años en relación con la llegada de Internet a las instituciones educativas; años en los cuales el mundo cambió drásticamente, y el sistema educativo no puede ignorar.

Componente transmedia

Pretendo que este libro sea la base de una narrativa transmedia que recorra las diversas posibilidades y problemáticas de las instituciones educativas de hoy ante las nuevas tecnologías.

Al leerlo, vas a encontrar enlaces a documentos externos, que pueden ser accedidos en la versión digital, o escaneados con un lector de códigos QR (desde un celular) si lo estás leyendo desde la versión impresa.

Mediante estos enlaces, podrás acceder a las fuentes de los textos utilizados, artículos académicos o periodísticos, videos y presentaciones en línea.

Te invito a visitar los links, mirarlos, leerlos, pensarlos y producir con este libro y sus links los proyectos expansivos que toda narrativa transmedia intenta generar, no olvides usar el hashtag **#educ4g**



Sitio Web



Presentación Prezi

www.craig.com.ar/educ4g

¿Por qué 4G?

Básicamente, porque es la tecnología que emplean las compañías telefónicas y los teléfonos celulares para brindar un servicio de internet móvil de alta velocidad (LTE), y fundamentalmente porque es la tecnología que en el año 2017 logra, por primera vez en la historia, que internet atraviese las paredes de gran cantidad de instituciones educativas y llegue a establecerse como un medio realmente disponible para su incorporación a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El 4G representa a la cuarta generación de telefonía celular y su principal característica es la conectividad permanente y de alta velocidad a internet.

En 2017 se produce un gran salto: Internet, a través del 4G está disponible en una importante cantidad de aulas, muchas personas dentro de la escuela poseen los dispositivos para acceder (no todas) y en mayor o menor medida poseen los planes de datos para usarlo. Antes de 2017 no se daba esta combinación de factores.

No hablo de una conexión a internet 4G ideal, siempre disponible y súper veloz, hablo de una conexión útil, en muchos casos lejos de la perfección y de nuestros deseos de eficiencia, pero que cumple con requisitos mínimos en cuanto a su disponibilidad como para poder plantear seriamente su utilización pedagógica. Así lo pude comprobar personalmente recorriendo el país.

Y me centro en el 4G, porque por lo menos en Argentina, los denominados “Pisos tecnológicos escolares”, metáfora utilizada para definir a las redes de datos WiFi instaladas en las instituciones estatales, nunca llegaron a funcionar masivamente, ya que carecieron del mantenimiento necesario, y pretendieron brindar un servicio de internet a muchos dispositivos (varios cientos a veces) con una

conexión a internet en muchos casos más lenta que la que el propio rector tiene en su hogar. Es decir, hoy es muy raro ver un WiFi escolar que funcione correctamente, en cuanto a disponibilidad y velocidad. También tenemos que tener en cuenta que las necesidades de conectividad de hace 5 años no se comparan con las hoy, donde los servicios online requieren velocidades mucho más altas para funcionar correctamente.

Una cosa es una red WiFi planificada para que se conecten algunas netbooks, y otra es la situación actual, donde se conectan esas netbooks, más algunas PC de escritorio, más TODOS los celulares de los docentes y estudiantes. Se requiere otro factor de dimensionamiento en cuanto a los equipos de red y es distinta la gestión del flujo de datos. Esto está claramente explicado en un interesante trabajo final de grado de la Universidad Politécnica de Valencia, donde determinan -como mínimo- la necesidad de una conexión a internet de 200 Mbps por fibra óptica simétrica para una red de una escuela. Y a esto hay que sumarle el mantenimiento físico y lógico; los equipos se dañan y desconfiguran periódicamente, por lo que, de no contar con el personal técnico, la red queda inoperativa en forma completa o parcial muy frecuentemente.

El sistema educativo requiere en lo inmediato de la ayuda de cientos de profesionales con un perfil de “Técnico superior en infraestructura informática”, “Administrador de red” o similar si queremos que las redes WiFi escolares estén disponibles. Y estos perfiles deben contar con un presupuesto para mantenimiento de la red para que su función no se vea limitada periódicamente por imposibilidad de reemplazo de los elementos inoperativos.

Las iniciativas estatales, como el nuevo Plan Nacional de Conectividad Escolar que presentó el Gobierno Nacional Argentino en 2018 siempre son bienvenidas y suman a lo que las empresas privadas de telecomunicaciones ya hicieron o están por hacer, presentando

el beneficio de la gratuidad de acceso para los estudiantes y docentes, ya que los costos asociados a los planes de datos son unas de las mayores limitantes a la hora de acceder a internet por parte de la población de contextos más vulnerables.

El Plan Nacional de Conectividad Escolar se propone ofrecer servicio de acceso a internet según nuevos estándares tecnológicos de ancho de banda y disponibilidad para 45.000 establecimientos educativos en todo el país, siendo algunos objetivos:

- Interconectar el 100% de las escuelas de gestión estatal de todo el país.
- Facilitar la inclusión educativa en la calidad y el acceso al conocimiento a los alumnos de las escuelas de gestión estatal en todo el territorio nacional.
- Establecer una red de interconexión robusta y segura que garantice el acceso a Internet con una conexión mínima de 100 kbps por alumno en todos los establecimientos alcanzados.
- Proteger a los alumnos de amenazas y contenido inapropiado de internet mediante redes WiFi seguras.

Algunos de estos puntos son debatibles ya que claramente esta red que brindará accesos WiFi va a competir con las redes 4G pagas que ya existen en muchísimas localidades, que presentan buen ancho de banda, altos índices de disponibilidad y no cuentan con ningún tipo de protección ni seguridad específica. Esto fortalece en gran medida la idea original de este libro: Es necesario educar sobre las posibilidades pedagógicas del celular con acceso a internet, pero trabajando fuertemente en la prevención de los riesgos que trae asociados.

Volviendo al 4G, comienza a implementarse en Argentina desde el año 2015, con un trabajo de despliegue de antenas realmente im-

presionante por parte de tres grandes empresas. Paralelamente, la masificación del Whatsapp como medio de comunicación masivo, generó que en sólo dos años una gran cantidad de personas actualicen sus teléfonos para beneficiarse con la funcionalidad del nuevo servicio. En forma simultánea, los planes de pago pasaron a darle relevancia a los denominados “packs de datos”, siendo esa la forma en que se consume, se cuantifica, y se paga el servicio de internet, por “gigas”.

Todas estas cosas pasando “a la velocidad de la luz”, permitieron que, -en un período muy corto- las personas logren incorporar los servicios que funcionan sobre internet a su vida cotidiana casi sin darse cuenta. Si, te digo “sobre internet”, porque Whatsapp, Facebook, Instagram, etc., funcionan sobre internet. Algo que parece obvio para muchos técnicos, resulta ser novedoso para otros “no técnicos”. A tal punto que en varias oportunidades en que intentaba explicar algún servicio educativo digital me llegaron a decir: “Yo no tengo internet, sólo tengo Facebook”.

Esto que parece trivial, es importante para el contenido de este libro, porque los temas que voy a comentar tratan sobre la incorporación a la educación de las posibilidades que brindan los múltiples servicios digitales dedicados a la enseñanza, que basan su funcionamiento en la disponibilidad de internet móvil. Y la realidad nos dice que, “Si tenés Facebook en el celular, tenés Internet”, si tenés Internet, tenés un mundo de posibilidades pedagógicas abierto a tus criterios de innovación y creatividad.

Ya veníamos trabajando con tecnología digital en educación, desde hace años con la incorporación de diversos programas estatales, pero siempre bajo un modelo teórico de 1 a 1 (una computadora por alumno) que nunca se llegó a desarrollar pedagógicamente en forma masiva, y siempre bajo el paradigma de “No es necesario internet, las computadoras son muy útiles para el trabajo en clase y

tienen mucho software incorporado para eso”, es decir, un concepto interesante y práctico, pero con computadoras aisladas, solitarias.

Es importante destacar que las PC/Netbooks/Notebooks son dispositivos más aptos para la producción de contenidos, la programación, el diseño, etc., y los celulares/tablets más especializados en el consumo/captura de información y la comunicación, por lo que no considero que ninguno reemplace al otro, es más, los considero complementarios.

Es muy interesante analizar investigaciones de autores contemporáneos como Nicholas Burbules, Henry Jenkins, Cristóbal Cobo, George Siemens, Dolores Reig, Hugo Pardo, Marc Prensky, etc., que están trabajando fuertemente en observar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas de hoy, con la tecnología de por medio. Es decir, un sujeto del aprendizaje con celulares en el bolsillo conectados a internet, con acceso permanente al mundo del conocimiento.

Bien por los grandes autores de antes del 2000, sus investigaciones y teorías nos sirven y nos fortalecen, pero no nos quedemos solo con eso, el sujeto del aprendizaje cambió y los contextos también.

La actualización permanente es más que necesaria en la actualidad y este libro trata sobre eso, intentar entender y proponer soluciones superadoras.

También quiero destacar, tal como lo indica el [Informe Aprender 2016 - Acceso y Uso de TIC en Estudiantes y Docentes](#), que es posible afirmar que los docentes se encuentran inmersos en contextos de elevada disponibilidad de dispositivos y recursos digitales, ya que el acceso a computadoras e Internet en



los hogares de profesores se encuentra en niveles muy altos, cercanos a la universalización.

En este sentido, la llamada primera brecha digital –la que señala justamente la posibilidad de los sujetos de acceder a las TIC– parece estar a punto de desvanecerse entre el conjunto de docentes de Argentina.

El mismo informe nacional indica que ya en 2016 el 59% de los estudiantes de escuelas secundarias estatales, y el 70% de los estudiantes de escuelas secundarias privadas del país ya contaba con teléfonos celulares inteligentes (smartphones) que incluyen tecnologías de conectividad 3G o 4G, GPS, etc. Esos números son claramente superiores en la actualidad, ya que son tecnologías que se están masificando en forma asombrosa.

Si del mismo informe con datos de 2016 analizamos específicamente la información de los estudiantes de 5to y 6to año de secundaria, el porcentaje va a 94% en escuelas estatales y 98% en privadas, por lo que podemos deducir que actualmente casi todos los estudiantes de los últimos años de secundaria y de educación superior cuentan con dispositivos móviles.

Pero... ¿Quién me paga el 4G?

Que pregunta fácil, y que respuesta difícil. Sé que el consumo de datos de los celulares 4G no es para nada barato, lo sufro como todos cada vez que me llega la factura, y trato de conectarme a cuanto WiFi tenga cerca para que el costo no se dispare. Es decir, mientras pueda, lo pago, pero lo cuido, tal cómo hacemos con el combustible de un auto o una moto, y los propios dispositivos móviles. Compró con esfuerzo el celular que me permite el presupuesto, pago las cuotas y trato de cuidarlo lo más posible porque no es nada fácil el recambio. Y esta situación, hoy en día, se da tanto para los docentes como para los estudiantes a los que hacemos referencia en este libro, es decir, de educación secundaria y superior.

Ahora, con el consumo de datos me puedo hacer algunas preguntas: ¿Cómo los cuido? ¿Qué es lo que gasta más datos? ¿Da igual ver 5 videos de gatitos en Facebook que 30 fotos en Instagram? ¿Cuánto me cobran por ver los 10 hermosos videos del día del padre que me mandaron por Whatsapp? Todas estas preguntas tienen respuestas concretas, que precisos cálculos matemáticos nos pueden indicar, y que por supuesto, no conocen la mayoría de las personas. Existen aplicaciones (APPS) gratuitas como la fabulosa Datally de Google, que nos pueden ayudar a obtener esta información si estamos dispuestos a ingresar en un terreno un poquito más técnico.

Pero si nos ubicamos dentro de la escuela, de parte del docente aparece la pregunta: ¿Por qué voy a usar mis datos para esto?, si son míos, yo los pago, y no me los provee mi empleador que es el estado o el propietario de la escuela en caso de una privada. Y de parte del estudiante, peor, porque las limitaciones económicas suelen ser más significativas y las prioridades pasan más por la comunicación y la diversión que por la educación.

¿Entonces qué hacemos? Hay que tomar decisiones y cada uno tendrá sus motivos para tomarlas, pero veamos algunas situaciones básicas: ¿Una búsqueda de información en Google consume muchos datos?, -NO-; ¿Acceder a un aula virtual de tipo Google Classroom o Edmodo consume muchos datos?; -NO-. ¿Utilizar un sistema de respuesta instantánea como Socrative consume muchos datos?, -NO-. ¿Y a que me refiero con que no consumen muchos datos?, concretamente a que consumen mucho menos que ver los videos que llegaron por Whatsapp o las fotos de Instagram o recorrer durante un tiempo el muro de Facebook. Entonces pueden aparecer las siguientes respuestas como afirmaciones, tanto de los docentes como de los estudiantes:

- “Los datos los pago yo y los uso para lo que se me dé la gana, y entre eso no está la educación”
- “Divido el consumo de datos entre la comunicación, la diversión y la educación”
- “Creo que lo más importante es la educación, por lo que priorizo el acceso a las aplicaciones y usos que pueden ayudar en este sentido”

Esperemos que los planes para llevar Internet de alta velocidad a las escuelas funcionen a la brevedad y este tipo de decisiones ingratas no tengan que ser tomadas. Mientras tanto, el mundo avanza, avanza sobre internet, y si los educadores no lo ven, las consecuencias se verán rápidamente en el futuro cercano.

Descubrir que en la actualidad existe una posibilidad real de acceder a internet dentro de la escuela, aunque haya que compartir los muy limitados recursos (dispositivos y conectividad) es esperanzador. Si dentro de un aula de 40 estudiantes hay un solo celular con acceso 3G/4G, -hay internet disponible para consultas-. Si hay más de uno, las posibilidades se multiplican. Creo que deberíamos buscar las formas de aprovecharlas.

Contextos difíciles para la integración tecnológica

Un docente que se encuentra desmotivado por múltiples dificultades derivadas de su propio contexto no puede prescindir de demostrar de un evidente aspecto negativo. El ejercicio profesional de la educación puede transformar en muy pocos años a un principiante ilusionado en una persona amargada, desconcertada respecto al papel que debe jugar y con incertidumbre en la eficacia de sus esfuerzos. De esto no escapan los procesos de integración tecnológica.

En este libro estamos hablando de buscar la forma de que un aparato (el teléfono celular) que fue inventado para comunicarse, que luego se transformó en un dispositivo de entretenimiento, sea utilizado ahora como medio de un proceso pedagógico. Esto no es fácil cuando el encargado de este proceso es un docente que no se siente cómodo con el mundo tecnificado actual, o no tuvo éxito en intentos anteriores de incorporar tecnología a sus clases. Este docente va a plantear en forma inmediata y sistemática la imposibilidad de avanzar en este sentido, brindando cantidad de motivos por los que en su realidad no es viable.

Ahora hay que ver si esa realidad es tal como el cree, o simplemente no se está dando cuenta que todo está cambiando tan rápido, que cuando hace cinco años casi no había celulares en su localidad, ahora si los hay, y cuando hace 2 años nadie tenía internet en el celular, ahora si lo tienen (recordemos que, si tiene Whatsapp, tiene internet). Y la simple medida institucional de prohibir el acceso a la escuela con celulares o su uso en el aula, está impidiendo que este medio esté presente tal como se lo usa fuera de los horarios de clase.

Esto no quita los casos en que realmente el contexto no es viable, ni socialmente ni técnicamente para trabajar los conceptos que

plantea este libro, sé perfectamente que, así como hay grandes escuelas privadas céntricas exultantes de tecnología, también hay muchísimas pequeñas escuelas rurales estatales totalmente aisladas, que no cuentan ni con las mínimas condiciones para llevar adelante un proceso educativo eficiente. Lo que no quiere decir que un futuro cercano la situación pueda cambiar para mejor, si todos ponemos nuestro granito de arena para que eso suceda.

Ante esta situación, es importante destacar que dentro de la diversidad que se da dentro del sistema educativo, nos podemos encontrar con un amplio espectro de establecimientos en los cuales se dan las condiciones técnicas y sociales necesarias para implementar las acciones que motivan este libro, siendo en la actualidad casi todas las escuelas de los grandes núcleos urbanos y la mayoría de las escuelas de localidades que están muy cerca, o sobre, las rutas nacionales.

Seamos realistas. Para mis hijos y para millones de niños como ellos, la vida será móvil. Son la primera generación que llevará un acceso directo al conocimiento humano y, por lo tanto, a miles de millones de potenciales profesores en sus bolsillos. Nuestros hijos utilizarán este acceso diariamente para conectarse, crear y, lo más importante, para aprender de formas que la mayoría de nosotros todavía no somos capaces de imaginar. Con esta realidad, ¿no deberíamos enseñar a nuestros estudiantes cómo utilizar los dispositivos móviles correctamente?

Will Richardson

Internet, un espacio para la oportunidad

Como nos dice Dolors Reig en su libro Jóvenes en la era de la Hiperconectividad: *Internet, las redes sociales y las nuevas tecnologías ofrecen múltiples oportunidades para educar, conocer experiencias, personas, actividades, informaciones, iniciativas con las que compartir aficiones, intereses, opiniones, dudas, informaciones... Nos acercan a infinitas posibilidades de crecimiento personal y colectivo; Plataformas colaborativas, formaciones, capacitaciones, acceso a publicaciones de todo el mundo, plataformas que nos ayudan a concretar nuestras creaciones (artísticas, audiovisuales, musicales...) y conectarlas con personas de cualquier parte del mundo... Nos conectan también con escenarios abiertos de trabajo colaborativo, donde son necesarias habilidades de filtro y búsqueda, creatividad, adaptación a la multitarea, memoria transactiva, multialfabetización, gestión cognitiva de la abundancia, pensamiento flexible, variedad de lazos sociales, entorno lúdico, entorno formativo, personalización del aprendizaje, etc. Nos convierte en personas más participativas, expuestas a más puntos de vista, mayor libertad de pensamiento, construcción social con expertos y contactos en todo el mundo...*



¿Por qué no aprovechar todas estas oportunidades?

En el imperdible documento elaborado por el Gobierno Vasco denominado “Internet y nuevas tecnologías, ¿Hablamos en familia?” podemos encontrar numerosas referencias a las situaciones que plantea la presencia permanente y directa de internet en la sociedad.



Sobre éste, rescaté algunas frases que transcribo a continuación:

- *Internet se ha convertido en un lugar gigante donde toda información tiene cabida. Saber seleccionar aquello que realmente consideramos de interés, valioso y didáctico, para incluirlo en la práctica diaria, es un aprendizaje necesario para todas las personas.*
- *Adquirir competencias para saber identificar la información relevante y no sentirnos abrumados por la cantidad inmensa de datos a los que podemos acceder.*
- *Conocer de primera mano Internet, las redes sociales y las nuevas tecnologías, nos ayuda a romper tabúes, a vivirlo con normalidad y a fomentar espacios de seguridad en la navegación y uso diario.*
- *Tener esta mirada abierta, es fundamental para conectar con redes educativas que complementan nuestras experiencias vitales.*
- *Cuando la mirada es positiva, toda la perspectiva con la que nos sentamos frente a nuestra computadora o dispositivo móvil cambia por completo. Nos convertimos, entre otras cosas, en personas generadoras de contenidos para que otras personas puedan hacer uso de ellos (de manera libre, en muchas ocasiones), los complementen, modifiquen y mejoren con sus bagajes personales.*

Tener esta mirada abierta hacia las posibilidades de Internet nos sitúa en escenarios de responsabilidad. Nuestros hijos y estudiantes nos imitan, nos observan, somos modelo de conducta. Por ello, debemos ser conscientes de lo que decimos, cómo actuamos y participamos, somos sus grandes referentes. Una educación democrática nos invita a ser sus guías, escuchar sus miedos y errores, potenciar su autonomía, resolver conflictos y problemas, fomentar el respeto mutuo, y la cooperación.

Dolors Reig también afirma: *“Hay un concepto denominado hiperconectividad que está estrechamente ligado al teléfono celular. Se lo han apropiado como algo definitorio de su identidad. Por ello, es muy importante analizar su uso, los significados y el impacto educativo en la escuela y en la familia de un dispositivo que crea nuevos escenarios, trastoca muchos roles tradicionales en el proceso educativo y abre multitud de interrogantes y debates a padres y profesores”*.

La Innovación educativa representa una batalla a la realidad, a lo mecánico, rutinario y usual, a la fuerza de los hechos y al peso de la inercia. Supone, pues, una apuesta por lo colectivamente construido como deseable, por la imaginación creadora, por la transformación de lo existente. Reclama, en suma, la apertura de una rendija utópica en el seno de un sistema que, como el educativo, disfruta de un exceso de tradición, perpetuación y conservación del pasado. (...) innovación equivale, ha de equivaler, a un determinado clima en todo el sistema educativo que, desde la administración a los profesores y estudiantes, propicie la disposición a indagar, descubrir, reflexionar, criticar... cambiar.

Juan Escudero

Planteo este libro desde su carátula como una propuesta destinada a la educación secundaria y superior, no observo que el celular sea un medio disponible en el nivel primario. (Podría ser en los últimos grados y bajo determinadas circunstancias, pero no en general). Tampoco conozco evidencia científica concreta que determine el

beneficio o perjuicio que puede acarrear el uso de los dispositivos por los niños.

Los investigadores Murphy y Beland del London School comentan que los peores estudiantes son más propensos a distraerse con los teléfonos móviles, mientras que los más brillantes son capaces de enfocarse en las clases independientemente de las políticas de uso de teléfonos.

Aclararon que esto no significa que haya que satanizar a los celulares y que, eventualmente, pueden ser de mucha utilidad para el aprendizaje de los menores. “No obstante, las nuevas tecnologías tienen sus posibles inconvenientes”.

Educación Global

Si internet es comunicación, y si internet comunica al mundo entero en forma instantánea, entonces el concepto de Educación Global no puede quedar aislado de este libro. Si hablamos de internet y de educación tenemos la posibilidad de pensar en un mundo sin fronteras, cercano, diverso y singular. Ante esto nos podemos preguntar ¿Por qué no salir a conocer el mundo a través de estos nuevos medios, por qué no comunicarnos más asiduamente con grandes especialistas de nuestra provincia, de nuestro país o de donde sea en otros lugares?

Mi experiencia me lleva a reconocer que en su mayoría las “grandes personalidades” de cualquier tema, “grandes expertos”, los autores de los libros que usamos para estudiar o los referentes que observamos en charlas TED, se muestran felices, disponibles y colaborativos a la hora de solicitarles entablar una videoconferencia con estudiantes. Es simple cuestión de contactarlos y coordinar día y horario, no hay cuestiones económicas de por medio. Simple y sencilla buena predisposición.

Pude en muchas ocasiones realizar videoconferencias con éxito y representan una experiencia muy interesante para los estudiantes. Siempre planificadas, definiendo cuestionarios, interlocutores, producción final, etc.

Este tema llega a mi vida a través de una experiencia única que me tocó vivir en el año 2014 cuando pude participar junto a un grupo de estudiantes de la Conferencia Mundial de Educación de la red iEarn que se desarrolló en la ciudad de Puerto Madryn. Durante la misma tuve la dicha de poder interactuar durante una semana con docentes y estudiantes de todo el mundo, desde Australia, hasta Irán, Canadá, Italia, Corea o Brasil. Cincuenta países participaron del encuentro y fue algo realmente fructífero para conocer distintas culturas, con sus idiosincrasias, costumbres y gestión de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La temática del aprendizaje global es realmente apasionante y la tecnología la simplifica como nunca. En el link que se adjunta, podrás acceder a la presentación realizada en ocasión del encuentro realizado al volver de la conferencia, en el que se trató la temática.



Hablamos de pensar en establecer propuestas educacionales globales donde todavía no existen, y enriquecer aquellas ya existentes.

Los procesos educacionales, tanto en escenarios formales como no formales, deberían posibilitar un mejor entendimiento en un mundo cada vez más globalizado.

Se comprende que la educación global abarca:

- La educación para el desarrollo
- La educación sobre los derechos humanos
- La educación acerca de la sustentabilidad
- La educación para la paz y prevención de conflictos
- La educación intercultural.

Ahora, ¿qué posibilidades tenemos de aplicar estos conceptos en nuestra escuela con nuestros estudiantes y en nuestro contexto?

Yo creo que basado en los temas ya desarrollados en este libro hasta este punto, muchas posibilidades; porque considero que contamos con los dispositivos y la conectividad necesaria y porque no tenemos limitaciones dentro de nuestra aula a la hora de buscar metodologías innovadoras y motivadoras que lleven a nuestros curiosos estudiantes a entender que viven en un mundo lleno de cosas por ver y personas por conocer que pueden aportar mucho a cada disciplina o área de interés.

En diciembre de 2017, varios líderes en el campo de la educación global se reunieron en la Escuela Superior de Educación de la Universidad de Harvard para presentar un nuevo Marco de Competencias Globales desarrollado por el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Las competencias globales están adquiriendo cada vez más importancia en nuestras sociedades interconectadas y diversas. El marco es una herramienta diseñada para docentes y responsables de la formulación de políticas, y su propósito es desarrollar y evaluar competencias globales entre los jóvenes de todo el mundo.

“Globalizing the Classroom” es un programa de desarrollo profesional para educadores de escuelas secundarias y universidades que fusionará la experiencia en contenido con la experiencia educativa de Project Zero, centrándose en el marco de la Competencia Global y aprovechando las prácticas y los enfoques de “Making Learning Visible”, “Teaching for Understanding” y “Visible Thinking”.

No quiero dejar de mencionar en este punto el programa “Skype in the Classroom”, que es completamente gratuito para educadores y expertos de todo el mundo, y sirve para conectarse y compartir experiencias de aprendizaje utilizando la versión gratuita estándar del programa de videoconferencias Skype, para el celular o la PC.

En este programa podés explorar el contenido y usar los filtros para encontrar la actividad de aprendizaje perfecta para tus estudiantes.

Hay cientos de oradores invitados y actividades de aprendizaje que hacen que el plan de estudios cobre vida, ya que tus estudiantes interactúan en vivo con expertos y visitan muchos lugares interesantes del mundo.

La educación global es aquella que abre los ojos y mentes de las personas a las realidades del mundo globalizado, y las despierta para que logren un mundo con mayor Justicia, Equidad y Derechos Humanos para todos.

Declaración sobre la Educación Global
de Maastricht

Prejuicios que superar

Voy a tomar unos breves conceptos que detectó la UNESCO en sus Proyectos de investigación sobre aprendizaje móvil:

Ellos observaron que, para muchas personas, los teléfonos celulares se han constituido en la antítesis del aprendizaje. Sus pequeñas pantallas y su contenido muchas veces superficial han derivado en que la gente vincule más a los teléfonos celulares con el esparcimiento que con la educación.



“Comúnmente se los ve como un factor de aislamiento, distracción o incluso peligro para los jóvenes, que les proporciona acceso a contenido inadecuado y les facilita conductas destructivas como el ciberacoso.

Muchas de estas inquietudes son válidas, y los educadores deberán proponer soluciones factibles para trasladar al aprendizaje móvil desde los márgenes hacia el centro de la educación.

Aquí vamos a abocarnos a esa tarea, al describir algunas de las iniciativas que actualmente se pueden implementar para garantizar que los dispositivos móviles se utilicen de forma segura y efectiva, y se ayuden a perfeccionar las vivencias educativas de los estudiantes en lugar de desmerecerlas”.

Muchas personas se oponen al aprendizaje móvil porque presumen que estos aparatos no pueden ofrecer un contenido educativo sólido. Si bien éste ha sido el caso tradicionalmente, recientemente se ha impulsado la elaboración de recursos digitales y materiales didácticos de alta calidad para dispositivos móviles.

Las tecnologías móviles parecen ser especialmente promisorias como medios para extender las oportunidades educativas a las personas que menos acceso tienen.

Sin embargo, el hecho de que una tecnología determinada sea de uso masivo no siempre significa que es compatible con la educación. En realidad, muchos padres e incluso docentes con experiencia se horrorizan cuando escuchan las palabras ‘teléfono celular y ‘educación’ en la misma frase.

No obstante, en la última década varios proyectos han demostrado el valor educativo y las oportunidades de las tecnologías móviles.

Si bien el aprendizaje móvil recién está naciendo, afortunadamente no es un campo inexplorado. Varios docentes y autoridades nacionales han intentado incorporar la tecnología móvil a la educación y han aprendido importantes lecciones en el camino.

Algunos conceptos relevantes que tenemos que empezar a considerar:

- *En primer lugar, muchos padres, docentes e incluso estudiantes tienden a percibir la tecnología móvil como algo que no corresponde en la educación y que podría ser dañino para los estudiantes, a pesar de que los dispositivos móviles están bien posicionados para mejorar y expandir las oportunidades de aprendizaje.*
- *Segundo, en la actualidad hay una escasez de políticas educativas nacionales, regionales y locales que otorguen reconocimiento al aprendizaje móvil, y mucho menos abundan las políticas en las que se acepte su potencial para ayudar a los estudiantes y docentes a trabajar de manera más eficaz.*

- *Tercero, la tecnología móvil puede enriquecer las oportunidades educativas de los estudiantes que tradicionalmente han carecido de acceso a una escolarización de alta calidad.*
- *Cuarto, a medida que la tecnología móvil continúa afianzándose en la educación, será necesario que los encargados de formular políticas se aseguren que los programas ayuden a rectificar las inequidades y a cerrar, en lugar de ampliar, la brecha digital.*
- *Por último, para que el aprendizaje móvil tenga un efecto positivo en la educación de forma sustancial, los educadores y los encargados de formular políticas deberán forjar nuevas alianzas con sectores económicos y otras partes interesadas que históricamente no han estado involucrados en la enseñanza y el aprendizaje.*

Los críticos del aprendizaje móvil también sostienen que los dispositivos digitales pueden llevar al aislamiento social y que son un mal reemplazo para la interacción personal con los docentes y compañeros de clase. Si bien esta crítica puede ser válida en algunos casos, los teléfonos móviles también pueden ser utilizados para mejorar la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes. Hay proyectos importantes en América Latina que dependen de los teléfonos móviles para ayudar a los estudiantes a trabajar juntos en la resolución de problemas reales.

Los estudiantes de todo el mundo utilizan teléfonos móviles y lo seguirán haciendo, aunque estén prohibidos en las escuelas, y si las autoridades escolares proscriben las tecnologías móviles, ni éstas ni los riesgos asociados a ellas desaparecerán.

Una postura más adecuada sería posicionar a las escuelas como instituciones que pueden enseñar a los estudiantes a usar las tecnologías móviles de forma responsable.

Para que las tecnologías móviles aporten a la educación al mismo nivel que lo han hecho en otros campos, los investigadores, los profesionales, los docentes innovadores y otros deben continuar demostrando su utilidad a los públicos escépticos.

En los últimos veinte años muchos gobiernos han adoptado políticas para orientar la incorporación de las TIC en la educación. Sin embargo, el interés en el aprendizaje móvil sólo se ha extendido recientemente, y como la mayoría de estas políticas fueron elaboradas en una era ‘premóvil’, ya no representan al nuevo ambiente tecnológico en el que se desempeñan los educadores y los estudiantes.

Si bien las políticas educacionales generalmente restringen el uso de teléfonos móviles en las escuelas, cabe destacar que los pocos gobiernos que han respaldado el aprendizaje móvil han observado un explosivo aumento en la innovación y en los niveles de uso.

Cuando el celular ya es un aliado

Si hay un hilo conductor que une a todos los estudios regionales, es que el aprendizaje móvil conlleva el potencial de ayudar a las personas que históricamente han carecido de oportunidades educativas.

Si se consideran de forma integral, los estudios regionales demuestran que muchos países, especialmente en el mundo en desarrollo, parecen estar ‘salteándose’ la primera revolución informática en la educación y adhiriendo, aunque de forma tentativa, a la más reciente revolución móvil.

Además de facilitar directamente el aprendizaje de las personas, los dispositivos móviles también ayudan a los estudiantes al elevar la eficiencia de los sistemas educativos.

Nuevamente, las tecnologías móviles aparecen especialmente bien posicionadas para beneficiar a las escuelas y los sistemas escolares más pobres, donde escasean las computadoras equipadas con conexiones a Internet confiables.

Aunque el aprendizaje móvil pueda parecer como el gran nivelador de las oportunidades educativas, una observación más detallada revela que no es para nada justo que un alumno posea un teléfono inteligente con pantalla grande que se conecta sin problema a una red móvil 4G de alta velocidad, mientras que otro estudiante tenga un aparato con una pantalla pequeña en blanco y negro, y con un acceso poco confiable a una red lenta.

Ahora, además de las brechas étnicas e idiomáticas, los educadores hablan regularmente de brechas digitales, y en una sociedad y una economía que dependen cada vez más de la información, es posible afirmar que este abismo puede eclipsar a otros en términos de urgencia.

Parece adecuado que la década actual, que según muchos será moldeada por los avances que se produzcan en las tecnologías móviles y los cambios sociales y culturales que traiga ese progreso, haya comenzado con una revolución móvil, no en sentido figurativo sino real.

Las tecnologías móviles ya han cambiado de manera irreversible a la política, los negocios, la medicina y muchos otros campos, casi siempre para mejor. Aún no han tenido un impacto masivo en la educación, pero es probable que esto cambie. Los dispositivos móviles – debido a su omnipresencia y su portabilidad – se han posi-

cionado para influir en la enseñanza y el aprendizaje de una forma que nunca lo hicieron las computadoras personales.

Hay un excelente artículo en el que se le preguntó a un conjunto 15 especialistas en educación si estaban a favor o en contra del uso del celular en el aula y por qué. Elegí replicar aquí las opiniones de dos grandes referentes argentinas en la temática, Melania Ottaviano y Cristina Velázquez.



Melania Ottaviano comenta: *“Si algunas instituciones, directivos o docentes se dieran cuenta de lo útil que sería contar con el celular del alumnado en el aula, en lugar de un PC por cada uno o una sala de computación, sería no solo un ahorro en inversión de equipamiento importante, sino también una forma de reconocer que el cuaderno digital del alumno ya podría tener lugar en un móvil o celular, con la carpeta didáctica guardada en un drive o en la nube y libros digitales de las diferentes materias. También contaríamos con un recurso que los alumnos usan de forma natural y que podríamos emplear como red social privada de intercambio y de colaboración entre docentes y alumnos a través de grupos de WhatsApp, Telegram u otras mensajerías; o bien utilizar apps para generar actividades multimedia o editar vídeos, algo que puede ser de gran utilidad en clase. La clave, sin duda, es la preparación o capacitación del docente y de las instituciones educativas para tomar las decisiones adecuadas y generar un cambio cultural de este tipo. Los estudiantes ya están preparados”.*

En el mismo artículo, Cristina Velázquez dice: *“El éxito del aprendizaje móvil dependerá de nuestra capacidad para aprovechar al máximo las ventajas pedagógicas que ofrecen los dispositivos, por lo que es muy importante capacitarnos técnica y pedagógicamente en su uso, explorar aplicaciones educativas y, además, compartir las*

buenas prácticas para que puedan ser adaptadas, mejoradas y replicadas en otros contextos educativos.

Algunas de las ventajas del uso del celular como herramienta para el aprendizaje son: la posibilidad de organizarse mejor, comunicarse y trabajar colaborativamente con sus compañeros y profesores, así como aprender contextual e informalmente mediante diferentes aplicaciones, algunas de las cuales han sido desarrolladas especialmente, con fines educativos. Las desventajas serían un uso inadecuado que puede generar distracciones en el estudio, pero hay métodos que pueden regularlo y soluciones que pueden ser acordadas por consenso entre el docente y sus alumnos para optimizar sus posibilidades educativas”.

La introducción de las nuevas tecnologías puede producir una impactante transformación, pero sólo si es acompañada de cambios fundamentales en la cultura escolar. Los jóvenes pueden tener profundas y sentidas relaciones con los medios digitales y las comunidades online, o pueden usarlas de una manera superficial y banal que los distraiga del proceso de aprendizaje

Henry Jenkins

Normativa, permisos y prohibiciones

En algunos lugares, como en la provincia de Corrientes, en Argentina, existen normas que tratan el uso de los celulares en las escuelas, la Ley 5873 sancionada el 18 de marzo del 2009 indica que no existe limitación alguna para cuando se plantea su uso educativo y pedagógico, pero impone restricciones para su uso general de docentes y estudiantes.

En el año 2016 el actual Ministro de Educación de la Nación, Alejandro Finocchiaro, cuando se desempeñaba como Ministro de Educación de la Provincia de Buenos Aires, derogó la resolución ministerial que prohibía el uso de celulares y la reemplazó por una nueva en la que habilita a alumnos y a docentes a usar teléfonos y otros equipos "como recurso pedagógico didáctico".

En una entrevista radial Finocchiaro, aseguró: "Hoy los celulares permiten otras cosas y queremos darle la posibilidad a docentes y alumnos de que utilicen cualquier dispositivo tecnológico siempre que esté incluido en el proyecto educativo institucional de cada escuela. Hoy tenemos una escuela del siglo XIX con docentes del siglo XX y alumnos del siglo XXI, donde hay un docente activo que emite conocimiento y un alumno pasivo que lo recibe. Tenemos que llevar todo al siglo XXI".

Misiones y Santa Fe, en sus normativas, tienen prohibiciones explícitas tanto para nivel primario como secundario, aunque se está trabajando en proyectos para derogarlas, y específicamente en Misiones se planteó la posibilidad de impulsar una ley para fomentar el uso pedagógico en las escuelas. Santa Fe trabaja con el proyecto "Tramas Digitales" en la incorporación de tecnología móvil en educación.

Mendoza insta, tanto a docentes como a estudiantes, a "mantener apagado el celular durante el dictado de clases". Algunas escuelas, sin embargo, quedan al margen de la prohibición.

Otras provincias no tienen normas puntuales, aunque tampoco impiden su uso. Más allá de cada singularidad, la mayoría de los docentes tienen suficiente libertad para diagramar sus clases con o sin el celular.

En la imagen se puede observar el texto de la Ley 5873 de la Provincia de Corrientes:



L E Y N° 5873 .-

EL HONORABLE SENADO Y LA HONORABLE CAMARA DE DIPUTADOS
DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES, SANCIONAN CON FUERZA DE

L E Y

ARTÍCULO 1°.- AUTORIZÁSE el uso del teléfono celular, de reproductores de Mp3 y Mp4, y de otros dispositivos móviles de comunicación, por parte del personal docente, no docente y alumnos, en las Escuelas de la Provincia de Corrientes, durante el período de recreo, horas libres y momentos de ingreso o egreso de la institución, tanto para las de gestión pública como privada, en todos sus niveles y modalidades, dependientes del Ministerio de Educación y Cultura de la Provincia de Corrientes.

ARTÍCULO 2°.- DURANTE el dictado de clases, dentro y/o fuera del aula, el personal docente, no docente y los alumnos deberán mantener apagado el teléfono celular o dispositivo móvil, y los reproductores de Mp3 y Mp4, hasta la finalización de dicho período.

ARTÍCULO 3°.- EXCEPTÚASE de lo establecido en el Artículo 2°, aquellas situaciones de emergencia en las que el uso del teléfono o dispositivo móvil resulte imprescindible, o en ocasiones en que las nuevas tecnologías sean utilizadas con fines educativos y pedagógicos. Estos casos serán autorizados por la autoridad escolar al frente del curso o por el personal directivo del establecimiento según corresponda.

Inclusive encomienda al Ministerio de Educación a trabajar sobre la conveniencia de evaluar la incorporación de la tecnología móvil en clase.

ARTÍCULO 6°.- El Ministerio de Educación y Cultura de la Provincia de Corrientes, a través de sus diferentes organismos, será el encargado de evaluar la conveniencia de incorporar nuevas herramientas tecnológicas en los procesos pedagógicos de enseñanza-aprendizaje, por lo que deberá realizar una campaña tendiente a promocionar el conocimiento de esta Ley por parte de la comunidad educativa y concientizar respecto al uso responsable de las nuevas tecnologías, entre ellas las de comunicación.

Una vez que el celular está en la escuela es muy complejo manejar la prohibición, luchar contra la tecnología no tiene mucho sentido. Hay situaciones en las cuales es una herramienta muy útil, pero también puede convertirse en un distractor, más allá de que hay otros.

LA PROHIBICIÓN DEL CELULAR NO GARANTIZA EL
COMPROMISO DEL ESTUDIANTE CON LA CLASE

Gustavo Zorzoli, Rector del
Colegio Nacional de Buenos Aires

En marzo de 2018 presenté a través de redes sociales una breve encuesta digital preguntando a mis contactos (más de 5000 entre distintas redes), que opinaban sobre el uso de los celulares e internet en la educación. Tuve la respuesta de más de 800 personas, quienes opinaron que a pesar de una prohibición, el celular se seguiría utilizando, entre otras opiniones muy interesantes. Los resultados completos de la encuesta se pueden ver en:

<http://cor.to/celu-educ>



El caso de Francia

El gobierno de Francia a través de su Ministro de Educación afirmó que los teléfonos celulares estarían prohibidos en las escuelas primarias y colegios que reciben a niños entre 6 y 15 años a partir del año lectivo 2018.

La restricción de su uso en las aulas ya existía, pero ahora directamente se estableció a la escuela como zona totalmente exenta de celulares.

El modelo educativo francés, es muy centralista y homogéneo, desde que en 1880 su ministro Jules Ferry diseñó el método simultáneo, o colectivo de enseñanza, central aún en su cultura.

Creo importante destacar en primer lugar, a modo de poder contextualizar y generar una opinión sobre cada caso, que Francia cuenta con una infraestructura escolar de primer nivel en la gran mayoría de sus establecimientos. Con equipamiento informático y conectividad de alta velocidad disponible en forma permanente para todos los profesores y estudiantes. Un contexto muy diferente al de Argentina y la mayoría de los países de Latinoamérica. Es decir, una prohibición total de los celulares en Francia no limita en absoluto el acceso al conocimiento universal ni las posibilidades que brinda internet. A diferencia de Latinoamérica, donde muchas veces son los únicos dispositivos disponibles.

"Estamos trabajando sobre la cuestión, que podría asumir diversas modalidades", declaró el ministro en diciembre de 2017. "Es posible, en efecto, que los teléfonos sean necesarios por cuestiones pedagógicas o situaciones de urgencia. Pero, como todo aquello que toca a la educación, el anuncio provocó un instantáneo debate nacional, con millones de detractores y defensores de la medida.

Lo prohibitivo no da resultados. Partimos de la premisa de que la vida de un niño o adolescente está atravesada por el uso de la tecnología. La escuela no lo puede ignorar. Debemos capitalizarla para convertirlos en una herramienta educativa. Lo importante es qué logramos con ellos. Hay momentos en que necesitamos que los dispositivos estén apagados, pero hay que verlos como aliados y no enemigos"

Geraldine Kahan

Por un lado, cada vez son más los maestros que se alarman de esa "plaga" y de "la guerra sin fin" que representan los celulares en la escuela.

Con respecto a esto mi opinión es clara: el buen profesor lo es con o sin celulares en el aula y el mal profesor lo es con o sin celulares en el aula. El buen profesor, con buen uso de la tecnología, va a saber obtener el máximo provecho, podrá utilizarla como el gran medio de producción pedagógica que es, y pondrá limitaciones para los momentos en que la misma no sea necesaria.

La explicación de los padres es que ellos mismos se sienten tranquilos, sabiendo que pueden contactarlos en cualquier momento, aunque muchos consideran que es una fuente de distracción desconociendo sus posibilidades pedagógicas.

Los gremios de ese país se mostraron en total desacuerdo con la medida y solicitaron al gobierno que se ocupe de problemáticas más complejas y prioritarias que afectan a su sistema educativo.

Es muy interesante el artículo de Axel Rivas titulado “Celulares en las aulas: ¿deben ser prohibidos o alentados?” que trata sobre el tema de Francia. En el mismo se plantea: *¿Deben los países de América Latina seguir el rumbo francés, como lo han hecho en gran medida a lo largo de su historia pedagógica, y prohibir el celular? ¿Ayudaría o perjudicaría a los docentes y estudiantes? La pregunta tiene una derivación pedagógica: ¿cuáles son los modelos de enseñanza que queremos propiciar?*



Continúa diciendo Axel Rivas: Distintos estudios muestran el potencial de los celulares para fomentar pedagogías activas, conversacionales, el aprendizaje situado, colaborativo y conectado.

En esta visión, el celular es una “navaja suiza pedagógica”. Permite buscar conocimiento, producir contenido, conectarse con el mundo, leer o filmar cientos de películas. Puede incluso alterar el mundo con incontables aplicaciones al alcance de las manos. Así lo demuestran experimentos como Lab4u, que diseñan un laboratorio científico en el celular.



El celular favorece el aprendizaje colaborativo, flexible y espontáneo al ser ubicuo, portable, inmediato, flexible y adaptable. Con el celular se puede investigar, resolver problemas, buscar respuestas alternativas en tiempo real, grabar clases para repasar luego o elaborar trabajos multimedia conectados con estudiantes de otros países del mundo. Con el celular se puede evaluar y dar feedback inmediato, personalizar la enseñanza, continuarla en cualquier

tiempo y lugar. Con el celular conectado el aula no tiene muros, tal como prometía Marshal McLuhan.

Estas promesas están consolidadas en excelentes documentos donde se promueve el uso de los celulares para la enseñanza y el aprendizaje: las directrices de la UNESCO, la guía de Fundación Telefónica y otros manuales.

Buscar evidencias sobre el impacto de los celulares en el aprendizaje es una tarea engañosa. El mayor meta-análisis que disponemos sistematizó los resultados de 110 estudios y encontró que los celulares tienen un efecto positivo de escala media en los aprendizajes. Un 70% de los estudiantes obtuvo mejores logros cognitivos de aprendizaje usando celular. Esta evidencia es valiosa, pero no hay que extrapolar desde allí: un promedio tan general desconoce los contextos variados de aplicación.

Los celulares en las aulas dependen de las identidades pedagógicas que se promuevan. En escuelas rígidas, donde los estudiantes hacen todos al mismo tiempo lo que sus docentes les ordenan, los celulares pueden debilitar el aprendizaje. En ciertos países salir de esos modelos parece una aventura lejana y riesgosa. Quizás entonces esté justificado ser coherentes con su identidad pedagógica y prohibir los celulares. O dar esa opción a cada escuela para no forzar a todos al mismo camino.

La incorporación de los celulares en las aulas puede basarse en la hipótesis de la resignación, que puede formularse así: “como no podemos combatir el celular, dado se usa todo el tiempo, mejor incluirlos en la enseñanza”. Esta visión tiene resultados limitados.

La otra hipótesis es pedagógica: “queremos estudiantes que investiguen, produzcan conocimiento, colaboren, conozcan lo que pasa en el mundo, queremos conversaciones vivas en las aulas, explorar,

aprender con múltiples opciones, personalizar el aprendizaje, extenderlo más allá de las aulas...". En este caso el celular es un gran aliado, tanto como lo son los libros, o cualquier material que expanda las fronteras del aprendizaje.

Las pedagogías son el verdadero desafío: de allí saldrán las necesidades de los docentes de usar los celulares para transformar el aprendizaje de los estudiantes.

En ese camino, no hay que olvidar que en América Latina existen todavía numerosos estudiantes sin celular o sin conectividad. Muchos países avanzaron en la dotación de equipamiento, pero la conectividad a internet en las escuelas de América Latina es una deuda todavía pendiente y cada día más urgente, destacó Axel Rivas.

Tomando decisiones

Es el momento de decidir, y mi posición es clara, quiero una pedagogía siglo XXI que se apropie de todos los medios tecnológicos que los estudiantes utilizan cotidianamente en su vida social. También considero que el celular puede ser un gran elemento didáctico para determinadas actividades, pero pésimo para otras, por lo que la gestión del tiempo de "uso" o "guardo" es central a la hora de buscar la mejor forma de desarrollar cada tema, disponiendo de celulares y otros medios comprobadamente eficaces.

No soy partidario de las posiciones extremistas de "Permitir todo" o "Prohibir todo". Como en muchas otras situaciones, existe en este tema del uso del celular en la escuela, una gran franja intermedia que hay que aprender a administrar.

CAPÍTULO 2

CULTURA DIGITAL



Nicholas Negroponte, tal vez el mayor impulsor de los programas de inclusión de tecnología en la educación, con iniciativas como "Una computadora por alumno", la revista Wired, o la creación de uno de los mayores laboratorios de investigación en medios digitales del mundo (MIT Media Lab) dice textualmente que:

El futuro del mundo depende de la educación, una basada no en aprender lecciones, sino en la "conectividad", hija de la "cultura digital"; y por educación no me refiero a que la gente aprenda hechos particulares o lecciones, sino del apetito que tienes cuando eres capaz de digerir información.

El gran cambio de los últimos 20 años es que ya no hay una "revolución digital", sino una "cultura digital".

Esa "cultura digital" tiene como común denominador, que el mundo está muy integrado: Solíamos tener un mundo que tenía límites, líneas, que estaba muy definido. Ibas al trabajo, después a casa, después jugabas y estudiabas, eras parte de un grupo o no, ahora no es así, ahora todo está integrado.

Jóvenes con redes sociales en internet

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) alertó que uno de cada tres usuarios de internet es menor de edad, sin embargo, no se hace lo suficiente para protegerlos de los peligros del mundo digital ni para facilitar su acceso a contenidos seguros.

En su informe 'El Estado Mundial de la Infancia 2017: Niños en un mundo digital', UNICEF analiza por primera vez los efectos positivos y negativos de la tecnología digital en la vida de los niños y sus oportunidades de futuro.

En un comunicado, el órgano de Naciones Unidas precisa que los jóvenes son el grupo de edad más conectado del mundo (71%) y su interacción con la tecnología empieza cada vez más temprano. Esto presenta grandes oportunidades, sobre todo para aquellos que viven en condiciones marginadas, pero también los expone a riesgos, como el ciberacoso o la violación de su intimidad, puntualiza.

El informe explora un importante dilema: ¿es la tecnología digital una bendición para la humanidad o una amenaza para nuestro bienestar?

“En un mundo digital, nuestro reto es doble: cómo mitigar los daños y a la vez maximizar los beneficios de internet para todos los niños”, señaló el director ejecutivo de UNICEF, Anthony Lake.

Te presento ahora las conclusiones de la investigación realizada por UNICEF en 2016 a partir de los resultados de la investigación cualitativa y cuantitativa sobre percepciones y hábitos de niños, niñas y adolescentes en Internet y redes sociales, así como una serie de aportes para orientar la toma de decisiones en relación con las políticas sobre el tema.

Los resultados vinculados a la edad de acceso a Internet muestran la reproducción de las brechas sociales. Para fomentar la inclusión digital, es importante garantizar la provisión de conexión a Internet de todos los estudiantes como por ejemplo en escuelas, centros comunitarios, centros de recreación, entre otros.



En cuanto a la utilización de dispositivos para conectarse a Internet, los más utilizados y elegidos por los jóvenes, son los dispositivos móviles por su practicidad y portabilidad, mientras que otros dispo-

sitivos como las computadoras de escritorio o notebooks son preferidos para realizar trabajos o estudiar. En ese sentido es importante garantizar el acceso a dispositivos destinados a la producción de textos y contenidos en general.

Si bien los padres no son los primeros referentes a la hora de hablar sobre problemas en Internet, son los principales consejeros ante situaciones de gravedad. Estos datos revelan las posibilidades de participación de la familia, ya sean los adultos de referencia o los hermanos u otros, en acciones de información y prevención de riesgos, y para favorecer usos enriquecedores de Internet.

En lo que se refiere a la frecuencia de uso, más de la mitad de los jóvenes utilizan Internet todo el tiempo, y casi la totalidad accede al menos una vez al día. Los datos de la investigación invitan a pensar nuevas estrategias en términos de promoción de prácticas positivas y prevención de riesgos teniendo en cuenta la ubicuidad del acceso.

En términos de habilidades y usos, las actividades más realizadas por los estudiantes se focalizan en buscar cosas en Internet, principalmente a través de motores de búsqueda como Google. En ese sentido, cabe destacar la importancia de promover competencias vinculadas a la búsqueda, evaluación crítica, verificación, procesamiento, y uso de la información. Otra de las actividades destacadas por los adolescentes es la visualización de videos en plataformas como YouTube, incluso para estudiar por medio de tutoriales. Sería interesante explorar estos recursos audiovisuales, como parte de programas de formación. Por otro lado, la cantidad de jóvenes que producen, programan, o editan contenidos producidos por otros podría incrementarse, es por ello por lo que sería recomendable expandir la formación en competencias vinculadas a la programación y la producción de contenidos multimediales.

Independientemente del nivel socioeconómico o la edad, casi todos los adolescentes entrevistados afirmaron que usan redes socia-

les como Instagram o Snapchat y tienen al menos un perfil de Facebook. Estos canales constituyen un canal de comunicación primario para con los jóvenes y deberían ser tenidos en cuenta en instancias de concientización respecto de uso de internet.

Es importante el porcentaje de chicos que afirma saber más sobre el uso de teléfonos inteligentes o sobre Internet que sus padres. Los padres acuerdan en esta percepción y manifiestan su dificultad para aprender. Sería oportuno, entonces, disponer de iniciativas que acerquen información a las familias sobre el uso de Internet y redes sociales apuntando a un uso crítico y a la mediación parental.

En relación con los riesgos, los estudiantes muestran cierta conciencia de algunas amenazas que hay en Internet, reconocen que hay cosas on-line que pueden perturbarlos; de hecho, la mayoría de ellos reconoce que han padecido al menos una experiencia perturbadora en el último año, como la exposición a contenidos obscenos/pornográficos, violencia, bullying y discriminación, entre otros. Para resolver estas situaciones negativas, los adolescentes suelen bloquear a la persona que las origina o eliminar ese tipo de mensajes, aunque algunos chicos tan solo ignoran el problema y otros dejan de usar Internet por un tiempo. En general los adolescentes se exponen para tener más visibilidad y popularidad, aunque al mismo tiempo declaran tener estrategias para cuidarse.

Sin dudas los riesgos identificados por los adolescentes plantean desafíos para seguir indagando en la futura agenda de investigación y para el diseño de lineamientos de acción preventivos y de protección de los niños, niñas y adolescentes en el uso de Internet.

En ese sentido la familia y la escuela constituyen los entornos protectores primarios para los y las adolescentes.

Es importante promover, desde las políticas públicas, una convivencia digital que respete los derechos de todos los chicos.

Sumado a ello construir capacidades en el sector educativo que les permitan lidiar con los conflictos que muchas veces se generan en las redes y trascienden el aula o viceversa. También promover la armonización de los mecanismos de denuncia frente a violaciones de los derechos que garantice su protección en Internet.

Consideramos importante dotar de información a las familias, a través de iniciativas de concientización, que le permitan adquirir nuevas estrategias para resolver conflictos emergentes. Con relación al impulso de instancias de concientización es fundamental el rol de la sociedad civil, sobre todo mediante la producción y difusión de campañas de divulgación.

Al observar los resultados del estudio en cuanto a vulnerabilidades y protección, consideraron que es importante tener especialmente en cuenta a aquellos que están en mayor situación de vulnerabilidad, como los niños en situación de pobreza, ya que la exclusión social genera también exclusión digital.

Finalmente, a partir de los datos que surgen de la investigación cuantitativa y cualitativa, del estado actual de las políticas, planes, programas y leyes y de la evidencia internacional, consideraron de importancia:

- *La promoción de una política de ciudadanía digital integral e intersectorial, que impulse un uso responsable, seguro y efectivo de los medios y las TIC.*
- *El fomento de una política nacional de alfabetización digital y mediática como una herramienta indispensable para el acceso equitativo a la información y al conocimiento. En ese sentido es*

clave promover el desarrollo de competencias digitales de los niños, niñas y adolescentes, específicamente competencias instrumentales (operacionales, básicas o funcionales), de información (comprensión, navegación, evaluación) y sociales (comunicación, auto-revelación, privacidad).

- *Es necesario tener en cuenta la edad de ingreso a las tecnologías y establecer una política acorde a cada grupo etario. Al mismo tiempo es importante tener en cuenta los espacios educativos curriculares y extracurriculares a los que asisten los niños, niñas y adolescentes como los servicios de cuidado para la primera infancia, la escuela primaria y secundaria, los clubes, centros de integración, bibliotecas, entre muchos otros.*
- *Consideramos que para que todos los niños, niñas y adolescentes puedan aprender, desarrollarse y estar protegidos en el mundo digital resulta clave garantizar el desarrollo de la infraestructura necesaria y suficiente en materia de conectividad e inclusión digital.*
- *En ese sentido, destacamos también la importancia de dotar de recursos financieros, humanos y presupuestarios a las políticas de alfabetización mediática y digital y de acceso e inclusión digital.*
- *Entendemos que tanto una política de alfabetización digital como una de inclusión digital deberían tener especialmente en cuenta a aquellos que están en mayor situación de vulnerabilidad, como los niños indígenas, migrantes, en situación de pobreza, que viven en la ruralidad o con algún tipo de discapacidad.*

- *Impulsar la concientización de las familias y la opinión pública, de forma periódica y mantenida en el tiempo, resulta también una cuestión prioritaria.*
- *Teniendo en cuenta la actual discusión en torno a las leyes de comunicaciones convergentes y contra la discriminación, consideramos que es importante que tengan en cuenta tanto las oportunidades como los riesgos que generan las TIC para los niños, niñas y adolescentes. También consideramos que sería oportuno identificar mecanismos que permitan incorporar la opinión de los niños, niñas y adolescentes en la redacción de estas leyes.*
- *Por la naturaleza del tema, consideramos que se requiere de un enfoque multiactoral y multisectorial, institucionalizado en un espacio asesor, en el que estén representados la sociedad civil, la academia, el sector privado, las cámaras empresarias, los organismos internacionales de relevancia, los gremios y los distintos órganos gubernamentales provinciales y nacionales como los ministerios de comunicación, educación, desarrollo social, salud, modernización y justicia, entre otros.*

“Han llegado los tiempos en que debemos enseñar a nuestros hijos lo que nadie sabía ayer y preparar las escuelas para lo que nadie sabe todavía hoy”.

Margaret Mead

Investigación en Cultura Digital

La organización Faro Digital, que es un Colectivo Multidisciplinario para la construcción y promoción de la ciudadanía digital y trabaja por el correcto uso de las TIC, como herramienta para construir una sociedad más justa publicó en 2018 un estudio cualitativo sobre prácticas juveniles en internet de estudiantes de la Ciudad de Buenos Aires, en Argentina.



A continuación transcribo las conclusiones de este gran trabajo de investigación:

1. Usos digitales cotidianos de los jóvenes

A partir de los talleres y entrevistas, se estableció que los jóvenes participantes usan cotidianamente su smartphone. Este dispositivo es utilizado principalmente para acceder a redes sociales, Whatsapp y ver videos en plataformas como Youtube. Como complemento, y asociado a un uso nocturno o de fin de semana y vacaciones, la tableta se utiliza para ver series o películas principalmente y la computadora para jugar online.

Los jóvenes coincidieron en general en que durante la semana su tiempo de conexión es corto y restringido tanto por sus actividades extra-escolares como por reglas establecidas por sus cuidadores. Sin embargo, remarcan que durante los feriados, vacaciones o fines de semana, los tiempos de conexión se alargan, llegando a generarse jornadas de ocho o diez horas seguidas sin tanto control o presencia parental.

Las principales razones para estas jornadas de conexión extensas obtienen diversas respuestas según el género de los participantes. Se observó que los varones lo asocian a los juegos online y las muje-

res al consumo de series en Netflix o de videotutoriales en Youtube. Dentro de las plataformas utilizadas, se observó que la primacía la tienen Instagram, Whatsapp, Youtube, Snapchat, Netflix y Spotify, acompañadas de diversas plataformas de juegos online. En paralelo, se observó un desuso marcado de Facebook, a la que relacionan con el mundo adulto. En ese sentido, se puede concluir que los espacios digitales predilectos son aquellos donde no hay presencia adulta y desde los cuales puedan consumir contenido audiovisual, como fotos, videos, series, películas o videojuegos. Por otro lado, el rol de los juegos online se vuelve clave a la hora de entender la dependencia y la falta de noción del tiempo de conexión, ya que coincidieron la mayoría en asociarlo con ambas condiciones.

2. Riesgos y tensiones digitales que reconocen

En las actividades donde se indagó respecto de los riesgos o problemáticas digitales, se observó una tendencia en los jóvenes a tener conocimientos previos respecto al Grooming o al contacto de desconocidos y también a temáticas relacionadas con la seguridad informática, como hackeo, robo de datos, etc. En ese sentido, los participantes expusieron que sus medidas de prevención son: el bloqueo de desconocidos y la configuración de la privacidad de sus cuentas. Cabe destacar que la principal plataforma por la que suelen tener contactos de extraños es Whatsapp. Cuando se profundizó en temas como la difusión de imágenes íntimas sin consentimiento, los jóvenes expresaron conocerlos y hasta incluso haber sido en algunos casos víctimas.

Sin embargo, en un primer relevo de conocimientos, no supieron relacionar a este problema que los suele aquejar de cerca con un riesgo en Internet. Respecto a la violencia digital y específicamente al cyberbullying, se observó también una falta de asociación entre dichas situaciones y la consigna respecto de los problemas digitales. En efecto, se puede concluir que para ellos dichas problemáticas

son las que en mayor medida exceden lo digital, y por ende, no quedan asociadas a esos entornos.

Se puede concluir, en este sentido, que ante el debate sin profundización respecto de los riesgos digitales, las asociaciones automáticas de los jóvenes tienen que ver con los contactos de desconocidos y con los problemas de seguridad informática, los cuales son, según ellos mismos explican, los menos frecuentes en su vida cotidiana. Sin embargo, situaciones como el cyberbullying o la difusión de imágenes íntimas sin consentimiento, que son propias de su contexto social actual, no son registradas a la hora de un relevamiento o reflexión. Esta diferencia cobra sentido cuando se analiza la percepción de riesgo de los adultos, tanto cuidadores o tutores, como docentes.

Se observa una correlación entre lo que este grupo de referencia considera peligroso en Internet y lo que los jóvenes asocian, en primera instancia, con riesgos.

El grooming y el hackeo son las principales preocupaciones de los adultos, las cuales son trasladadas a los jóvenes. Sin embargo, son los riesgos menos frecuentes en su cotidianidad (aunque no por eso menos graves). Es por eso que cobra relevancia el diálogo diario respecto al uso, tensiones y problemas digitales entre adultos y los jóvenes, para que los cuidadores y profesores puedan brindar contenido, que en evidencia es recibido y retenido, acorde al uso digital diario de chicos y chicas. Un factor que se rescata es entonces el lugar que ocupa la definición adulta en temas digitales.

A diferencia de lo que los propios docentes y cuidadores o tutores refería, los jóvenes incorporan sus conceptos y los hacen propios. Sin embargo, el punto preocupante es la distancia, observada en muchos casos, entre el discurso adulto y la realidad juvenil.

3. Habilidades y expectativas digitales con las que cuentan

Los jóvenes del grupo manifestaron deseos y necesidades de saber más sobre cuestiones ligadas a las tecnologías digitales. En efecto, expresaron que querrían tener más contenido específicamente digital en el colegio, como por ejemplo robótica, programación o prevención de ciberbullying. En paralelo a su desarrollo digital cotidiano, donde utilizan redes sociales, ven videos o series o juegan online, manifiestan un deseo de aprendizaje sobre los temas específicos antes descritos.

Al ser indagados sobre su perfil como usuarios de Internet, la gran mayoría manifestó ser pasivos, es decir, todos consumen materiales y casi ninguno produce (salvo al comunicarse a través de redes sociales). Todos ven videos en Youtube pero se encontraron muy pocos canales propios con actividad proactiva. Mientras que la búsqueda de información recae en el extremo más bien pasivo del espectro de interactividad, las actividades como las redes sociales y la comunicación demandan una participación activa del usuario.

Una de las principales fuentes de aprendizaje que ellos refieren es el formato de videotutorial. Allí aprenden oficios, trucos para juegos, bailes o demás habilidades. Sin embargo, por los testimonios recogidos, podemos concluir que por las propias herramientas brindadas por Internet, y teniendo en cuenta la edad promedio del grupo participante, los jóvenes necesitan de la institución educativa para incorporar conocimientos productivos para optimizar las tecnologías digitales, haciendo un uso no solo de entretenimiento u ocio sino diverso y creativo.

4. Relaciones con los adultos en cuanto a su constitución como referentes también en espacios digitales.

A continuación de lo expuesto anteriormente, se percibe respecto del rol docente una necesidad manifiesta de los estudiantes de que estos incorporen herramientas digitales, tanto en las clases de

asignaturas clásicas como de nuevas materias específicas tales como robótica o programación. En paralelo, se observó que los jóvenes, en la mayoría de los casos, no recurrirían a los docentes ante problemas en espacios digitales.

Tanto por falta de confianza, como por vergüenza o sensación de falta de herramientas para abordar la situación. Respecto a los cuidadores, tutores o adultos de confianza, se observó mayor disenso entre los participantes. Algunos están conformes con los conocimientos digitales de sus mayores y otros querrían que sepan más. Sin embargo, el consenso se da a la hora de elegirlos ante un hipotético caso de problema digital.

A diferencia de lo observado respecto de los docentes, los jóvenes muestran confianza a la hora de acudir a sus cuidadores. Respecto al ejemplo que los adultos les dan a la hora de conformarse como usuarios digitales, pudimos observar que los jóvenes analizan a sus padres, madres o cuidadores, en la mayoría de los casos, como dependientes de sus dispositivos. Incluso analizan que tienen un grado de dependencia mayor al que le endilgan a ellos, por no poder realizar diversas tareas en simultáneo, llevándoles mayor tiempo la realización de sus tareas. En este punto, y analizándolo en conjunto con el anterior, se concluye que los jóvenes tienen habilidades incorporadas para realizar sus acciones digitales cotidianas, como usar redes sociales, jugar online, editar fotos o ver videos, pero necesitan y requieren de los adultos, preferentemente docentes, para incorporar saberes diversos.

A pesar de contar con herramientas como los videotutoriales, ellos no logran alcanzar, por sus medios, los conocimientos que anhelan.

La brecha digital

En un [artículo](#) de Brenda Pallaro, se comenta un [informe del BID](#) que indagó sobre la brecha social y digital en América Latina.

La brecha social también es digital: en la Argentina los hábitos de consumo de los millennials, así como los vínculos que establecen con la tecnología, el empleo y la educación están condicionados por el nivel socioeconómico al que pertenecen.



Así lo demuestra un informe [del BID](#), que indagó en 2017 sobre 600 jóvenes entre 18 y 34 años que viven en los grandes centros urbanos del país.

Los millennials son conocidos por compartir sus selfies en las redes sociales y una buena parte de su vida privada también. Suelen asociarse con aquellos que están a la vanguardia de los nuevos productos y de los avances digitales. Pero esta generalización está lejos de la realidad.

Consultados sobre sus conocimientos de informática y tecnología, hay una polarización evidente. El 21% de los "millennials de estratos bajos carece de todo tipo de habilidad en esos campos, mientras que en la clase media ese grupo representa sólo un 14% y en los sectores altos apenas el 1%", según consigna el estudio.

Al respecto, Florencia Ripani, Directora Nacional de Innovación Educativa del Ministerio de Educación, explicó que esta cuestión no se limita al acceso a Internet o a la entrega de equipamiento, sino que "hay una capa más profunda que tiene que ver con la alfabetización digital, con el uso crítico de las tecnologías de información y comunicación que hay que enseñar y que no es innato a una gene-

ración". Y agregó: "En general las dificultades de los sectores más vulnerables tienen que ver con los resultados de aprendizaje en general, lo digital no es una excepción. Suelen tener más dificultades a la hora de desarrollar objetivo-aprendizaje. Muchos saben usar los dispositivos como usuarios, pero no como productores".

En el mundo, 3.200 millones de personas utilizan internet. En los países en desarrollo se ubica la mayoría de los 1.100 millones de hogares del mundo que no tienen acceso a esta tecnología.

En América Latina, el crecimiento de las tecnologías de comunicación e información es profundamente desigual: mientras que cinco países de la región han mejorado el acceso a computadoras, teléfonos y la conectividad a internet, otros no han experimentado un avance significativo y en algunos casos han descendido en el Índice de Desarrollo de Tecnologías de Comunicación e Información publicado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

El Siglo XXI nos muestra que muchos bienes de consumo son transversales a todas las clases sociales, y si bien el disponer de un bien tecnológico es útil, su utilización productiva muchas veces está ligada a aprendizajes básicos adicionales. La educación formal y el acceso a las nuevas tecnologías no son situaciones contrapuestas, sino que deberían ser complementarias.

Octavio Bramajo

Tres mitos sobre los millennials

En el mismo artículo del diario La Nación asegura que los conocimientos que presentan mayores diferencias según el nivel socioeconómico son aquellos que requieren cierto grado de especialización y formación. Sólo un 31% de los encuestados de estratos bajos sabe utilizar planillas de cálculo, contra el 61% de los sectores medios o altos. Algo similar ocurre con los procesadores de texto y la gestión de redes sociales: el porcentaje de jóvenes de clase alta que los maneja, duplica a los de clase baja.

"Florencia tiene 21 años, trabaja como empleada doméstica de lunes a viernes y los sábados asiste a un curso de peluquería. "Uso el celular para chatear, publicar cosas en Facebook o para buscar información de algún tipo en Internet. Hay una computadora en mi casa, pero nunca la uso. Hay cosas que puedo entender y otras que no, como todos, señaló la joven."

Esta heterogeneidad de oportunidades se refleja en el mundo laboral. Según la encuesta del BID, el 32% de las personas de nivel socioeconómico alto responde que "usan/usaron tecnología en su empleo muchas veces". Este porcentaje se reduce al 16% en los sectores medios y al 7% entre los de menores ingresos.

En el mismo relevamiento, el 65% del total de encuestados afirma que "los empleos asociados a la tecnología brindan mayores posibilidades de crecimiento". Sin embargo, hay un 74% entre los sectores de menor poder adquisitivo que nunca usó nada de tecnología en su trabajo.

"La brecha digital impacta en el acceso a oportunidades de trabajo y en la remuneración por las tareas. Hoy en día las tareas mejor pagas y las más productivas se encuentran vinculadas fuertemente a la capacidad de manejar tecnología. Además, las tareas manuales

y de baja productividad conllevan un riesgo y deterioro mayor para el cuerpo a largo plazo", sostuvo Octavio Bramajo.

Planes Nacionales

El Plan Nacional Integral de Educación Digital del Ministerio de Educación tiene como objetivo "Integrar la comunidad educativa en la cultura digital".



La referente del programa, María Florencia Ripani explica que *"el desafío al inicio de la gestión era no poner el acento en la entrega de tecnología, sino en la formación de los estudiantes"*. En este contexto, se ejecuta el programa *Escuelas del Futuro*, que combina la entrega de tecnología y un plan pedagógico orientado a los avances digitales.

"Se invirtió en kits de robótica educativa, drones, computadoras educativas (Raspberry Pi), laboratorios digitales y plataformas digitales de aprendizaje. Muchos de estos recursos llegan por primera vez al país", aseguró Ripani.

El Planied contempla además otros dos proyectos: el Programa Conectar Igualdad que provee "netbooks y un - piso tecnológico- a todas las escuelas secundarias públicas orientadas, artísticas y de educación técnico-profesional, preuniversitarias, liceos militares, escuelas de educación especial e institutos superiores de formación docente"; y Primaria Digital que tiene como fin la formación docente, la renovación pedagógica, y la entrega de equipamiento con aulas digitales móviles para todas las escuelas primarias públicas del país.

La implementación de todos estos planes sumada a metodologías como BYOD deben considerar la situación de la brecha digital, para

que se puedan cumplir los objetivos pedagógicos generando simultáneamente las condiciones para minimizarla o eliminarla.

Formé parte del programa Conectar Igualdad desde su nacimiento como Programa de Inclusión Digital Educativa, que nació como un programa exclusivo para las escuelas técnicas y se fue expandiendo a otras modalidades y niveles. Pasé por etapas de Administrador de Red, Referente Técnico Territorial y Referente Técnico Jurisdiccional en la Provincia de Corrientes. Vi claramente todo lo bueno que el programa representa y también las fallas que a mi criterio impidieron que cumpla con muchos objetivos pedagógicos.

Cuando Conectar Igualdad nació, con el objetivo de la inclusión digital educativa, enviaba las netbooks a los estudiantes, una para cada uno, pero las mismas quedaban en la escuela (escuelas técnicas), al resguardo de los administradores de red y las propias autoridades institucionales. Esto permitía un alto nivel de disponibilidad para las actividades áulicas mediante procesos de mantenimiento regulares.

Posteriormente, el programa pasó a tomar otro carácter cuando las netbooks que se entregaban pasaban a manos de los estudiantes y quedaban a su resguardo en los hogares, es decir, se transformó en un programa de inclusión digital mucho más amplio, acercando la tecnología informática a muchos hogares que no tenían posibilidad de acceder a ella y sumando recursos a los que ya tenían computadoras. Esto tuvo muy buena recepción social, tengo en mi memoria grandes recuerdos trabajando mañana, tarde y noche para cumplir con las entregas a todos los destinatarios en mínimos tiempos. Se llegó a hablar de que fue una de las operaciones de logística más grandes de la historia argentina, con todas las empresas de transporte del país trabajando en la entrega masiva de netbooks y un gran equipo de gestión jurisdiccional que contactaba a las escuelas, una por una, y generaba los despachos. Esto lo viví, no

me lo contaron, recuerdo que en junio de 2014 se entregó la netbook cuatro millones, y llegamos a entregar a TODAS las escuelas de la provincia incluidas en el programa a fines del 2015.

Con el tiempo, noté que el carácter que tomó el programa como “inclusión digital social” hizo que las netbooks quedaran en los hogares dedicadas a actividades de entretenimiento, información y comunicación, y cada vez menos vuelvan a la escuela para las actividades educativas por las que fueron entregadas.

Si a esto le sumamos que en muchas provincias no se avanzó con una estructura eficiente de soporte técnico, escuelas en muchos casos sin personal calificado para la gestión operativa, ni con “pisos tecnológicos” funcionales, se generó una situación de decaimiento permanente de la base de equipos operativos disponibles para las actividades pedagógicas.

También, a mi entender, el sistema de bloqueo antirrobo implementado contribuyó fuertemente al distanciamiento del medio tecnológico del objetivo pedagógico, ya que es un sistema (todavía en uso) que requiere de equipamiento específico, que fue entregado a las escuelas, pero que en muchísimos casos no hubo condiciones técnicas ni humanas para operarlo eficientemente.

La inexistencia de procesos de reemplazo de netbooks obsoletas, los problemas relacionados al servicio técnico, bloqueos, robos y el propio desgaste por el uso en el ámbito familiar, generaron, entre otras cosas, que hoy no veamos las computadoras entregadas siendo utilizadas masivamente en las aulas. Hay casos de escuelas modelo donde si se trabaja y produce conocimiento utilizando las netbooks, pero lamentablemente son las menos. Esto fortalece la idea de aprovechar la tecnología disponible ahora en el aula, “Celulares” como medio tecnológico para los procesos educativos.

CAPÍTULO 3

**B.Y.O.D.
TRAJE TU PROPIO DISPOSITIVO**



Lisa Nielsen en un artículo de su [blog](#), dice que el ruido en el modelo 1 a 1 en este momento pasa por el modelo BYOD, (Bring Your Own Device), “Trae tu propio dispositivo”, y yo considero que así, y que no es una moda, y no va a desaparecer. Hay una convergencia de factores que lo causan, que incluyen:



- Los dispositivos son diversos y de todos los precios.
- Los estudiantes valoran más su propio dispositivo que el que les pudiera ofrecer la escuela.
- Las redes 4G que entran a las instituciones brindan un servicio de internet muy superior al WiFi que pueda tener, más rápido, sin restricciones y sin control.
- Las escuelas generalmente no tienen dinero para ofrecer equipos o servicios tecnológicos de calidad.
- Internet es ideal para aplicaciones básicas que son gratuitas o de bajo costo.
- Existe una gran diversidad de aplicaciones Apps para toda clase de trabajo educativo.
- Los padres se están dando cuenta de que un dispositivo digital es necesario para aprender hoy en día.
- Las instituciones necesitan asegurarse de que los estudiantes adquieran habilidades del siglo XXI

Podemos considerar al BYOD cómo un recurso adicional a los propios que la escuela o ministerio puedan ofrecer a los estudiantes y docentes. Siendo un recurso que tiene costos, quedará siempre por detrás de todo el equipamiento y conectividad gratuitos que el estado o la institución pueda brindar. Lo cierto que todo suma y cuantos más medios pongamos a disposición de la comunidad educativa, más cerca nos posicionaremos de la realidad que viven las empresas e instituciones que recibirán en el futuro a nuestros actuales estudiantes.

Pensemos...

Si estudiantes y docentes llevan algunos celulares/tablets/netbooks a la escuela (Independientemente de si se los entregó el estado o si los compraron),

HAY DISPOSITIVOS DISPONIBLES

B.Y.O.D.

Si la localidad donde está la escuela tiene servicio de internet 4G,

HAY INTERNET EN LA ESCUELA

B.Y.O.C.

Si un docente o estudiante usa Facebook
También puede usar

MILES DE APPS EDUCATIVAS

Veo que la mayor objeción a las iniciativas BYOD es la posible emergencia de aspectos relacionados con la igualdad y la inclusión de todos los estudiantes, en cuanto a la posesión y disponibilidad de los dispositivos.

Existe un consenso entre investigadores y docentes sobre la necesidad de asegurar que todos los estudiantes puedan acceder a las mismas tecnologías, sin importar el contexto socio económico del que procedan.

Implementar el modelo BYOD implica desarrollar estrategias que garanticen su éxito pedagógico ofreciendo los recursos necesarios

para que todos los estudiantes tengan las mismas posibilidades de progreso, independientemente de su capacidad económica.

Pero el modelo BYOD da vuelta los paradigmas. Construimos infraestructuras escolares durante mucho tiempo (técnicamente muy deficitarias en la mayoría de los casos) que han apoyado un modelo centralizado en redes WiFi controladas.

Y los estudiantes crecen, y se desarrollan, y pasan al siguiente nivel de grado, y salen a la universidad, y a la vida. Deben empoderarse y aprender en un entorno que los anime a pensar, escribir, investigar, publicar, presentar, analizar, crear nuevas ideas y soluciones a los problemas. También necesitan poseer y comprender los vehículos utilizados para el aprendizaje. Entonces esto podría significar BYOD.

Para que BYOD funcione bien, debe existir una sólida asociación entre la administración, los directivos, los docentes, la tecnología, los estudiantes y los padres.

La implementación institucional y masiva del modelo BYOD representa un cambio muy fuerte y puede generar situaciones desconocidas hasta ahora.

B.Y.O.D.

Es una posibilidad real, una opción.

Nos podemos preguntar, por ejemplo:

- ¿Cómo actuar ante la brecha entre estudiantes con dispositivos muy limitados y estudiantes con equipos de última generación?
- ¿Están preparados los docentes para hacer uso de tanta disponibilidad tecnológica?
- ¿Están los directivos dispuestos a permitir cambios curriculares que permitan el aprovechamiento de la tecnología disponible?
- ¿Tiene la institución acciones dedicadas a concientizar sobre el mal uso de los dispositivos y las redes?
- ¿Existe un Plan TIC institucional que defina reuniones y encuentros para tratar las posibilidades y limitaciones de éste nuevo paradigma?
- ¿Cuentan con los recursos humanos calificados para colaborar con los docentes en la adaptación disciplinar de las tecnologías?
- ¿Qué pasa cuando un alumno se queda sin plan de datos y no puede acceder a internet?
- ¿Se dictan en la institución capacitaciones relacionadas con la Ciudadanía Digital?
- ¿Se arbitran los medios para adaptar los canales de comunicación con los padres a los nuevos medios?
- ¿Ofrece la escuela medios para cargar los celulares?

El BYOD genera grandes cambios en la escuela que afectan a toda la comunidad. Está en nosotros aplicar metodologías apropiadas para que estos cambios redunden en una educación adaptada a los tiempos que corren y brinde a los estudiantes un conocimiento útil a su vida sociolaboral futura.

Claramente el BYOD es un modelo de implementación más común en la educación secundaria y superior.

Cuando hablamos de BYOD, hablamos de dispositivos y no de conectividad. En este punto es donde propongo el término BYOC, que representa al Bring Your Own Connectivity, o sea, trae tu propia conectividad y aquí es donde las redes 4G vuelven a tomar relevancia para la implementación pedagógica de internet a través de todos los dispositivos.

B.Y.O.C.

(Bring Your Own Connectivity)

Trae tu propia conectividad

Uno de los aspectos esenciales de BYOD/BYOC es la formación del profesorado, su desarrollo profesional continuo y el apoyo pedagógico ofrecido. Aquellos docentes que no se sienten del todo cómodos usando los dispositivos con sus estudiantes y no saben cómo sacarles el máximo provecho, suelen oponerse a la introducción de BYOD/BYOC, o evitan o no hacen apenas uso de los dispositivos, aunque los tengan disponibles. Para sentirse motivados, los docentes han de llevar a cabo un aprendizaje social, mediante la observación de cómo los estudiantes más capaces tecnológicamente hablando, usan sus dispositivos móviles.

La decisión de introducir BYOD/BYOC en las escuelas está impulsada por una combinación de factores sociales, económicos, educativos y tecnológicos, cuya importancia varía de acuerdo con el contexto particular de escuela o lugar.



El INTEF, bajo su Departamento de Proyectos Europeos, en enero 2016, en España, desarrolló una guía BYOD muy interesante que plantea algunos de los impulsos y posibilidades que brinda esta nueva metodología de trabajo institucional:

El impulso social

La mayoría de los estudiantes de enseñanza secundaria ya poseen sus propios teléfonos celulares y muchos de ellos también tienen acceso a tablets y a netbooks o computadoras en sus hogares. La mayor parte de los hogares están conectados a Internet a través de banda ancha y existen conexiones WiFi en muchas ubicaciones de las ciudades y cada vez más en áreas rurales. Y es que, para la mayoría de los jóvenes, las tecnologías móviles e Internet son simplemente una parte normal de su vida diaria, de la que no pueden prescindir.

El impulso tecnológico

Los dispositivos inteligentes actuales, muy compactos y cómodos de llevar, ofrecen a los usuarios una gran variedad de herramientas útiles. De hecho, pueden reemplazar muchas de las funcionalidades ofrecidas por múltiples dispositivos, voluminosos y caros, como las computadoras de escritorio, cámaras de fotos y vídeo, televisores, equipamiento de edición de vídeo y navegadores GPS.

Los dispositivos móviles también pueden conectarse a pantallas más grandes para compartir, debatir y/o trabajar de manera colaborativa en clase (además de en línea), sobre materiales alojados en ellos, lo que apoya tanto el trabajo en grupo como el individual. Sin embargo, como los cambios en las tecnologías se producen de manera vertiginosa, el lanzamiento de nuevos dispositivos que pueden procesar y almacenar más cantidad de información con una mayor rapidez, que ofrecen más funciones, o simplemente resultan

más atractivos a los consumidores, hace que los modelos previos de dispositivos se queden anticuados.

El impulso económico

Las dificultades económicas son algo común en estos últimos años, podemos ver programas de incorporación de tecnología, pero tenemos un gravísimo problema con la administración, el mantenimiento y la actualización. Simplemente no existen planes que abarquen estas líneas, o son extremadamente pequeños para lo que el sistema educativo requiere.

Las redes, equipos y software requieren de mantenimiento constante. Las redes se saturan o interrumpen, los equipos que las componen se dañan ante cualquier evento meteorológico o de la red eléctrica. Los equipos fallan y requieren reemplazos en sus partes, en forma continua. El software requiere de permanentes actualizaciones que cada vez representan mayor consumo de recursos, hasta llegar a un punto en que el equipamiento se torna obsoleto y requiere un reemplazo.

Aún ante esta situación, se espera que las escuelas proporcionen el mismo o mejor servicio a sus estudiantes y el estado demuestra en el día a día que no puede desplegar los recursos económicos necesarios para llevar adelante estas tareas básicas necesarias para lograr el fin educativo deseado.

El impulso educativo

Las escuelas e institutos se sienten presionados por mejorar los resultados educativos de sus estudiantes.

El deceso de muchos sectores industriales que requerían grandes cantidades de trabajadores, la competitividad con otros países en

un mundo cada vez más globalizado, la propia naturaleza cambiante del empleo (en algunos casos debido a la automatización y digitalización de la mano de obra) y el estancamiento o mínimo crecimiento económico, han llevado a los gobiernos a darse cuenta de que sus ciudadanos necesitan recibir una mejor educación, que les permita participar plenamente en la sociedad del conocimiento, contribuir a la innovación en las empresas y mejorar el crecimiento económico.

Los gobiernos nacionales son plenamente conscientes de las posiciones de sus países en el programa PISA de la OCDE y, precisamente el deseo de querer estar situados entre las más altas puede suponer un gran impulso para orientar las políticas educativas. Los gobiernos que tienen prioridades particulares para mejorar la educación piden a sus centros escolares:

- *Que mejoren los resultados generales de sus estudiantes; pero también los concretos de las asignaturas STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), la competencia y la alfabetización digital, la lectura y las matemáticas, los idiomas y las oportunidades para desarrollar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y las habilidades para la comunicación y la colaboración.*
- *Que proporcionen una enseñanza diferenciada de acuerdo con las necesidades individuales de cada estudiante o grupos de ellos, incluyendo a aquellos con discapacidades o necesidades educativas especiales; que las actividades de aprendizaje se adapten a las preferencias y a los ritmos de los estudiantes; que los recursos y herramientas de aprendizaje personalizado permitan satisfacer las necesidades de los estudiantes, para que estén mejor preparados para el mundo laboral.*

Algunos de los docentes consultados, identificaron como un beneficio educativo el hecho de disponer y poder personalizar un dispositivo para el aprendizaje, concibiéndolo además como un elemento fundamental para el cambio hacia un aprendizaje más centrado en el estudiante.

En resumen, una buena iniciativa BYOD en educación no sólo consiste en permitir a los estudiantes llevar a la escuela sus propios dispositivos, sino que además debe conseguir que esos dispositivos sean usados para la enseñanza y el aprendizaje, tanto dentro como fuera de la escuela.

No debemos dejar de considerar que cuando se introduce una iniciativa BYOD, es necesario que las escuelas y las autoridades educativas aseguren que los estudiantes cuyas familias no pueden adquirir un dispositivo por razones económicas, puedan acceder a la misma tecnología que sus compañeros. Para esto se pueden implementar múltiples opciones que se adecuen a las posibilidades de todos los involucrados.

En mi opinión, BYOD y BYOC “suman” a los planes o programas que estén en curso. Me gusta considerarlo como una opción más, que no descarta a ninguna de las preexistentes ni altera la implementación de futuros proyectos de incorporación de tecnología.

En algunas instituciones escolares, BYOD puede comenzar siendo un programa informal, a medida que los docentes comiencen a reconocer que los propios dispositivos de los estudiantes pueden ser muy útiles en clase. De manera alternativa, la introducción de BYOD puede darse de manera cuidada, estrictamente controlada y su proceso monitorizado, con unos objetivos claros.

Instalado en el 80% de dispositivos móviles inteligentes del mundo (95% en Argentina), el sistema operativo de fuente abierta Android está revolucionando toda la industria móvil y democratizando la producción de plataformas y contenidos.

Revista Wired

Siguiendo con las observaciones realizadas por el equipo de INTEF, la implementación del modelo BYOD en una institución educativa se puede plantear bajo distintos escenarios:

Escenario 1:

BYOD como iniciativa innovadora informal por parte de un docente:

- *Un docente en una escuela permite a sus estudiantes llevar sus propios teléfonos inteligentes a las clases y colaborar con ellos para encontrar maneras de usarlos para apoyar su aprendizaje.*
- *El docente está motivado por un deseo de probar algo diferente para involucrar más a los estudiantes.*
- *El docente no pide permiso y puede incluso actuar en contra de las normas oficiales de la escuela. Puede que los directores no sean conscientes de que se está llevando a cabo una iniciativa BYOD en su institución.*
- *El docente puede o no compartir información con sus compañeros y animarlos a experimentar con BYOD.*

- *El impacto de BYOD en este escenario dependerá de la capacidad del docente de transmitir su entusiasmo por el programa a otros docentes y la iniciativa finalizará si el docente cambia de escuela.*

Escenario 2:

BYOD como iniciativa voluntaria para los estudiantes de más edad:

- *Un director decide permitir a los estudiantes de los cursos superiores llevar a la escuela sus propios dispositivos para apoyar su aprendizaje.*
- *Aunque los docentes están motivados con la idea, no se les requiere permitir el uso de dispositivos móviles en sus clases.*
- *Se ofrece a los docentes formación técnica y pueden asistir a talleres sobre el uso pedagógico de los dispositivos móviles, en el caso de estar interesados.*
- *El departamento/administrador TIC no tiene ninguna responsabilidad sobre los dispositivos de los estudiantes, pero les permiten conectarlos a la red Wi-Fi si la hubiera o usar su propio acceso 4G.*
- *Algunos estudiantes aventajados en el uso de las TIC son recompensados por proporcionar ayuda a sus compañeros y consejo a los docentes.*

Escenario 3:

BYOD como iniciativa institucional:

- *El director de una escuela secundaria consulta con padres, docentes y otros agentes, y sugiere el ingreso de los dispositivos con los que cuentan los estudiantes con el fin de ser*

usados para la enseñanza y el aprendizaje en el marco de un modelo BYOD asequible y sostenible.

- *Para que el apoyo técnico que proporcione la escuela sea lo más sencillo posible, se puede establecer un rango y tipos de modelos de celulares o tablets sugeridas, que estén acordes al contexto económico en el que se encuentra.*
- *Un equipo programa y supervisa la implementación de BYOD en la escuela. Se ofrecen cursos de formación y talleres de ayuda tecnológica y pedagógica a los docentes.*
- *Igualmente, a todos ellos se les informa de que se sugerirá el uso de celulares o tablets en clases. Se acuerda monitorear el progreso y evaluar el impacto de la iniciativa.*
- *Es muy probable que BYOD sea implementado con éxito en todas las áreas institucionales.*

Los beneficios de BYOD en la educación

La labor de investigación y las entrevistas llevadas a cabo para la elaboración del informe realizado por INTEF, han permitido la identificación de una serie de beneficios de BYOD, que pueden resumirse de la siguiente manera:

Mejora la calidad y la efectividad de la enseñanza y el aprendizaje:

- La disponibilidad de los dispositivos por parte de los estudiantes facilita la innovación pedagógica y aumenta las oportunidades para aprender mediante la exploración y la investigación, tanto dentro como fuera de la escuela.
- Los dispositivos BYOD incrementan, además, el grado en que los docentes pueden proporcionar actividades de aprendizaje diferenciadas, adaptadas a las necesidades individuales de sus estudiantes y a sus estilos de aprendizaje, ayudándolos a mejorar su motivación, sobre todo la de

aquellos estudiantes que no están demasiado involucrados y se sienten desmotivados.

- Motivar a aquellos estudiantes, sobre todo los de formación profesional, que pueden encontrar aburridos los métodos de enseñanza y los estilos de aprendizajes tradicionales.
- Ayudar a los estudiantes con menos habilidades TIC y a aquellos con discapacidades y necesidades educativas especiales.
- Los dispositivos BYOD permiten a los estudiantes acceder a los libros de textos digitales y a otros recursos de aprendizaje, en diferentes localizaciones.
- Los estudiantes que usan sus propios dispositivos, en vez de las computadoras que entregan el gobierno o la escuela, se ven inmersos en una experiencia de aprendizaje más cómoda y personalizada. Pueden completar tareas más rápidamente y controlar mejor su aprendizaje, ya que disponen de su propio software, con el que están familiarizados, y usan sus propias aplicaciones.
- Pueden centrarse más en el contenido de las actividades de aprendizaje que en la tecnología usada para apoyarlo.
- El uso de los dispositivos móviles ofrece a los estudiantes un mayor número de oportunidades para crear sus propios materiales de aprendizaje, además de poder acceder a contenidos educativos creados por otras personas.
- Pueden explotar las funciones de recopilación de datos integradas en los dispositivos móviles, incluyendo la capacidad de hacer fotografías, grabar vídeo y sonido, introducir texto y almacenar información sobre la localización. Además, pueden usar opcionalmente una gran variedad de sensores y aplicaciones para recopilar otro tipo de datos, como la temperatura y los niveles de CO₂ para su uso en ciencias.
- Pero también pueden combinar, editar, compartir y añadir datos a los ya recopilados o creados, contribuyendo al au-

mento de la comunicación, de la colaboración, del aprendizaje entre iguales y del trabajo por proyectos.

- La combinación de los propios dispositivos de los estudiantes con los entornos virtuales de aprendizaje de las instituciones y/o sistemas/aplicaciones como Edmodo o Google Classroom hacen que las tareas, la recopilación, la revisión y la retroalimentación del trabajo de los estudiantes sean más rápidos, fáciles y totalmente independientes de la ubicación física.
- El uso de los propios dispositivos proporciona más oportunidades para la evaluación formativa, y combinarlos con los sistemas de respuesta instantánea permite a los docentes hacer una retroalimentación más rápida de su progreso y de los aspectos que necesitan ser mejorados y explicados con mayor profundidad.
- Que los estudiantes usen sus propios dispositivos para el aprendizaje, les ayuda a desarrollar su competencia digital, más allá del uso social que hacen de ellos, que es sólo una pequeña parte de su potencial.
- Saber que los estudiantes llevan siempre consigo sus dispositivos, hace que los docentes puedan decidir espontáneamente probar una nueva actividad, además de las programadas.
- Igualmente, esa disponibilidad del dispositivo en cualquier momento apoya su aprendizaje tanto dentro como fuera de la escuela, ayudándolos a desarrollar las competencias del siglo XXI, como la comunicación, la colaboración y la creatividad, así como las competencias técnicas.

Mejora de la eficiencia y sostenibilidad del aprendizaje a través de la tecnología:

- La mejora de la eficacia en los costos de la tecnología para el aprendizaje y la introducción de la informática 1:1, sin in-

crementar el gasto de las escuelas en dispositivos, son objetivos de los programas BYOD, especialmente en momentos de austeridad económica.

- Las escuelas informan que los estudiantes/padres sustituyen los dispositivos digitales con más frecuencia que los presupuestos que las escuelas se permiten, lo que hace que BYOD sea más sostenible que las iniciativas 1:1. Esto se traduce también en dispositivos para el aprendizaje más actualizados.
- La compra y/o el desarrollo por los propios docentes y estudiantes, de libros digitales, materiales de aprendizaje y aplicaciones, puede resultar más barato que comprar y sustituir los convencionales libros de texto, así como complementarlos con medios digitales y experiencias interactivas. Los libros y otros materiales digitales de aprendizaje pueden actualizarse más fácil y rápidamente que los impresos, asegurando que siempre estén actualizados. Además, pueden diseñarse para permitir explicaciones y aclaraciones por parte del docente, del estudiante y de grupos de estudiantes. Y es que llevar tantos libros de texto en las mochilas puede tener efectos perjudiciales para la salud.
- Cuando los estudiantes usan sus propios dispositivos, sobre todo cuando son ellos mismos los que los eligen, la cantidad de recursos que se requieren para enseñarles a usarlos se reduce.
- La cantidad de dispositivos que se extravían o se estropean es menor cuando son propiedad de los estudiantes, ya que los suelen cuidar más.
- En las escuelas en las que BYOD permite a los estudiantes tener un dispositivo digital, hay menos necesidad de imprimir y fotocopiar materiales, lo que supone un descenso en el gasto de papel, tinta y alquiler de fotocopadoras.
- Cuando las escuelas no son responsables de las reparaciones o del mantenimiento de los dispositivos de los estudian-

tes, el ahorro es mayor que en aquellas escuelas que adquieren los dispositivos o en los que el programa BYOD contempla que se comparta la responsabilidad, porque cuenta con un soporte técnico.

Beneficios organizativos:

- La implantación de programas BYOD y los beneficios que conllevan a la hora de mejorar la enseñanza y el aprendizaje, contribuyen a mejorar la reputación de la institución en cuanto a innovación y uso de las TIC se refiere.
- El despliegue de BYOD en la totalidad de la escuela lleva a una mejora de la alfabetización digital y de las habilidades pedagógicas de los docentes.
- Cualquier iniciativa que requiera el replanteamiento de la manera en que se imparte el currículo, se apoye a los estudiantes y se forme a los docentes, debería redundar en beneficios organizativos institucionales.

Mejora de la implicación familiar:

- El proceso de consulta sobre BYOD a los padres/tutores de los estudiantes los implica necesariamente en el debate acerca del aprendizaje de sus hijos y de la organización de la institución escolar.
- La comunicación entre estudiantes, docentes y padres se ve mejorada con BYOD, como resultado de la combinación del uso que hacen los estudiantes de sus dispositivos móviles con sistemas de gestión del aprendizaje, para compartir horarios, descripciones de clases, recursos para el estudio, tareas, notas e información.
- La introducción de BYOD también conlleva un diálogo detallado y activo con los padres sobre el uso ético de las TIC, de Internet y de los dispositivos móviles.

- BYOD aumenta la posibilidad de que otros miembros de las familias adquieran beneficios educativos del propio dispositivo móvil del estudiante, sobre todo en familias con experiencia tecnológica limitada.

"En tiempos de cambio, los aprendices heredarán la tierra, mientras que los expertos estarán bien equipados para un mundo que ya no existe".

Eric Hoffer

Desafíos derivados de los diferentes tipos de dispositivos

Muchas de las preocupaciones expresadas por los docentes están relacionadas con aquellos modelos BYOD en los que no hay una especificación sobre el tipo de dispositivo que los estudiantes han de llevar a clase:

- Si no todos los estudiantes tienen el mismo o similar dispositivo, puede existir el riesgo de incremento de la brecha digital y problemas de desigualdad y acoso.
- Cuando se usan diferentes tipos y modelos de dispositivos, los docentes han de diseñar las clases de acuerdo con el dispositivo con menos funcionalidades, por lo que no se aprovechan las oportunidades que ofrecen los dispositivos más sofisticados.
- Los docentes necesitan más formación, apoyo y preparación para hacer frente al uso de diferentes dispositivos por los estudiantes.
- Puede que las aplicaciones que se usen no funcionen en todos los dispositivos (por ejemplo, en dispositivos Apple y Android, netbooks, notebooks y tabletas Windows).
- Algunos centros e investigadores han sugerido reducir este problema, mediante el uso de aplicaciones basadas en el navegador, que se integran en las páginas web y por tanto son accesibles desde cualquier dispositivo con navegador.

En Argentina no tenemos ese problema en gran medida, ya que está ampliamente impuesta la plataforma Android y el 90% de los celulares y tablets la utilizan. Esto nos permite plantear planificaciones de clases definiendo aplicaciones que funcionen específicamente bajo Android. De todas formas, las aplicaciones multiplataforma son la mejor opción para que nadie quede excluido.

Implicación de los docentes con BYOD

Involucrar a los docentes y desarrollar un programa BYOD en la totalidad de la escuela requiere una organización minuciosa:

- Implicar a una gran cantidad de docentes y estudiantes en BYOD más allá del entusiasmo inicial, puede ser un desafío en aquellas escuelas donde BYOD es opcional.
- Integrar el uso de los dispositivos BYOD para que sea parte de la enseñanza y el aprendizaje en vez de un complemento ocasional, supone un desafío que requiere organización y desarrollo de actividades.
- Convencer a los docentes de que integren los dispositivos móviles en su práctica, puede resultar complicado, sobre todo a aquellos que piensan “si tanto mi manera de enseñar y los resultados de mis estudiantes son excelentes, ¿por qué habría de cambiarla?”.
- A los docentes que no se sienten muy seguros haciendo uso de las TIC y/o han tenido experiencias negativas previas cuando han tratado de usar las tecnologías con sus estudiantes, suele ser difícil convencerlos de que se impliquen con BYOD.
- Algunas escuelas han descubierto que, contrariamente a lo que esperaban, los docentes más jóvenes son menos propensos a involucrarse con BYOD que los de mayor edad.
- Puede que los docentes con competencias TIC menos desarrolladas encuentren difícil ayudar a los estudiantes en la configuración de los diferentes dispositivos o versiones de software, y el tiempo de que disponen para participar en actividades de desarrollo profesional puede que sea limitado.

¿Y los padres que opinan?

Las inquietudes de los padres sobre BYOD suelen estar relacionadas con:

- El costo de los dispositivos para sus hijos.
- Miedo a que los dispositivos sean extraviados o robados en la escuela, o en el trayecto del hogar a la escuela y viceversa.
- La posibilidad de que algunos estudiantes se sientan excluidos si no tienen un dispositivo inteligente, o si no es de tanta calidad como los de sus compañeros.
- El posible aumento de riesgo de acoso.
- Preocupaciones sobre que el incremento del uso de los dispositivos, tanto en la escuela como en el hogar, tenga repercusiones negativas para la salud, por ejemplo, en la vista, en la postura, problemas de sueño, etc.
- Preocupaciones sobre problemas de salud relacionados con los teléfonos móviles u ondas electromagnéticas.
- La desconfianza de que los dispositivos móviles no sean herramientas de aprendizaje serias y el miedo a que sus hijos estén jugando en vez de aprendiendo.

"La tecnología tiene que ayudar a reducir la inequidad entre seres humanos no a agrandarla"

Naciones Unidas
Juventud 2030

Iniciando un proyecto BYOD

La forma más común de ingreso de los celulares a las instituciones es mediante las aplicaciones que tienen instaladas los propios usuarios, ya sean estudiantes, docentes o directivos, que son, básicamente las redes sociales y sistemas de comunicación.

Poniéndole nombre para ser más específico, estoy hablando de Whatsapp, Facebook, Twitter, Instagram, y concretamente entre los más jóvenes, el Snapchat.

Las comunicaciones directas entre personas, o los grupos de Facebook o Whatsapp son medios útiles y válidos, aunque no cuentan con funciones específicas para la educación. Es interesante resaltar que tanto las aplicaciones educativas como las de uso común pueden ser complementarias, utilizándose en distintos momentos distintas aplicaciones o de acuerdo con el tipo de comunicación o tarea a realizar.

El correo electrónico es una posibilidad de uso, pero últimamente está quedando relegado al funcionamiento dentro de las organizaciones, o empresas para tareas de comunicación de las administraciones. Hace tiempo era común ver docentes que enviaban material de estudio a sus estudiantes por e-mail, pero esto ha ido decayendo, no siendo en la actualidad un medio preferido por los estudiantes.

En las tiendas de aplicaciones para celulares, tanto para Android como para iOS (Apple iPhone, iPad), se encuentran cientos dedicadas a la educación, muchas de ellas gratuitas y en castellano.

Considero que a la hora de implementar una política BYOD en la escuela, existen dos categorías principales de aplicaciones que la propia institución (mediante el proyecto institucional TIC), o los

mismos docentes por su propia iniciativa pueden elegir para dar inicio a una aplicación pedagógica, consciente y productiva.

Las dos categorías principales de aplicaciones educativas son los sistemas que permiten la gestión de aulas virtuales, sus integrantes, contenidos y actividades; que también cuentan con posibilidades de evaluación; y por otro lado los sistemas de respuesta instantánea que permiten la interacción en vivo de docentes y sus estudiantes.

Por el primer punto, la gestión educativa, voy a nombrar algunos programas, que considero los más representativos del sector:

Google Apps for Education y Microsoft Office 365 for Education son las aplicaciones centrales de los dos gigantes multinacionales del software. Ambas son gratuitas y en castellano. Las dos tienen aplicaciones dirigidas específicamente a las escuelas, que son el Google Classroom y el Microsoft Teams.

Los dos cuentan con la posibilidad de trabajar con el dominio propio de la institución, es decir, que si registro un dominio de tipo www.escuela.edu.ar, voy a poder ofrecer y gestionar las cuentas de correo institucionales @escuela.edu.ar de toda mi comunidad educativa desde la propia plataforma. Esto es muy interesante ya que genera una imagen institucional digital propia de las universidades, en instituciones educativas de cualquier tamaño.

El registro de los dominios .edu.ar en está en manos de la Asociación de Redes de Interconexión Universitaria y es totalmente gratuito, para cualquier escuela o instituto, público o privado que cuente con su número de CUE. El trámite es online y muy sencillo.

Google Classroom también permite, desde el año 2017, el uso por parte de cualquier persona que cuente con una cuenta de Google

(Gmail). Esto lo transforma en una excelente opción para la gestión educativa del día a día.

Edmodo es una plataforma gratuita, también en castellano que ofrece opciones muy interesantes. Está muy difundida y es una excelente opción. Se puede usar perfectamente desde cualquier tipo de celular actual, desde el navegador web o con las Apps disponibles.

ClassDojo es una aplicación muy funcional e interesante, orientada a los estudiantes de primaria, con una gráfica muy cuidada.

Moodle es un software de campus virtuales muy poderoso, que, a pesar de ser gratuito, requiere de una importante inversión en equipamiento, conectividad específica y personal técnico especializado para su instalación y configuración. No es una opción simple para una escuela que no cuente con los recursos nombrados.

Una plataforma educativa muy común en Argentina es la que provee el estado para los Institutos Superiores de Formación Docente, y que también la utilizan algunas universidades y empresas. Se llama E-ducativa y no es gratuita, por lo que no suele ser una opción para contratar por escuelas estatales. Su funcionalidad es muy buena y es reconocida internacionalmente.

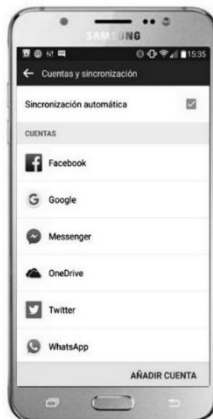
Yendo al ámbito de los sistemas de respuesta instantánea, Quizizz es una opción muy práctica, rápida, en castellano y gratuita. Permite generar cuestionarios o elegir los ya realizados por otros docentes. Es extremadamente fácil de usar y genera una gran aceptación por parte de los estudiantes, de secundaria o superior.

Socrative es un veterano en el medio, funciona muy bien desde hace varios años. Tiene una versión gratuita con algunas limitaciones en cuanto a la cantidad de usuarios conectados, pero es más

que suficiente para un trabajo de aula normal. Su interface es más “seria” que Quizizz y su velocidad justa.

Kahoot es la otra opción para respuesta instantánea, funciona muy bien en todos los sentidos, es gratuito, pero está en inglés, lo que puede ser una limitación.

Si hablamos del hardware, los estudiantes asisten a la escuela con una importante variedad de celulares, algunos muy básicos (que igual sirven para usar las aplicaciones nombradas con anterioridad) y otros muy poderosos que son verdaderas computadoras. Pero la característica que también nos interesa, aparte de su conectividad y poder de procesamiento, es la impresionante cantidad de sensores con los que cuenta, lo que abre un gran abanico de posibilidades para su uso pedagógico. Desde las cámaras y micrófonos, hasta giróscopos, acelerómetros y GPS.



Teclado
 Posición (GPS)
 Micrófono
 Temperatura
 Humedad
 Cámara 1
 Cámara 2
 Iluminación
 Acelerómetro
 Giróscopo
 Proximidad
 Huellas Dactilares
 Iris

El 90% de los jóvenes de nuestro país tiene acceso a algún tipo de dispositivo. La mitad de estos estudiantes está conectada la mayor parte del día. Según el informe, denominado Kids Online, seis de cada 10 jóvenes se comunican utilizando un teléfono celular y ocho de cada 10 usan Internet. El sólo hecho de plantear a estos estudiantes la posibilidad de incorporar sus propios celulares al trabajo diario genera entusiasmo y aceptación. Podemos aprovecharlos con responsabilidad y sentido pedagógico, como un medio para adaptar el sistema educativo a la época en que vivimos.

UNICEF 2017

CAPÍTULO 4

TEORÍA DEL CONECTIVISMO



El conectivismo es propuesto como una nueva teoría de aprendizaje para la era digital desarrollada por George Siemens y Steven Downes, que se puede entender como una alternativa a las teorías conductista, cognitivista y constructivista para explicar el conocimiento y el proceso del aprendizaje, integrando el uso de las



redes de Internet para su manipulación y aprovechamiento. Posteriormente, el mismo Siemens afirmó: *“El conectivismo es la aplicación de los principios de red para definir ambos el conocimiento y el proceso de aprendizaje”*.

“El conocimiento se define como un patrón particular de relaciones y el aprendizaje como la creación de nuevas conexiones y patrones, así como la habilidad para manipular los patrones/redes existentes”.

La propuesta conectivista ha generado tanto entusiasmo, como polémica acerca de si puede o no ser considerada como una nueva teoría de aprendizaje, con opositores como Daniel Willingham. Lo cierto es que la propuesta conectivista está centrada en la inclusión de las tecnologías web como parte de la propia actividad cognitiva para aprender y conocer. El conectivismo estudia el aprendizaje desde tres diferentes niveles: biológico/neuronal, conceptual y social/externo.

El conectivismo se refiere a conectar ideas, enlazar conocimiento, crear nuevas conexiones, generar patrones y mantener e incrementar las redes personales de aprendizaje.

Recientemente Siemens, dijo que el conectivismo puede entenderse como un punto de vista del aprendizaje que afirma:

- El conocimiento existe distribuido y en red.
- El aprendizaje es el proceso de conformar y podar conexiones en las redes sociales y tecnológicas.

Por otra parte, Downes plantea el hecho de que no todas las redes pueden considerarse como conectivistas, lo que distingue a una red conectivista es que produce precisamente conocimiento conectivo, factible del aprendizaje.

La aparición de la Internet ha cambiado la forma en que nos comunicamos, interactuamos y aprendemos, la inclusión de tecnologías web en la educación ha revolucionado las formas de aprender y de enseñar. La educación formal se mueve hacia una educación combinada presencial y no-presencial para aprovechar el caudal creciente de conocimientos, información y comunicación que fluye en los medios digitales. En este marco de cambios progresivos emergió la teoría conectivista del aprendizaje de George Siemens. Esta teoría señala que el conocimiento y el proceso del aprendizaje residen simultáneamente dentro y fuera del individuo.



El punto de partida del conectivismo es el individuo. El conocimiento personal se compone de una red conectada a otras redes, cuya interacción y colaboración retroalimentan el conocimiento de las redes aportando un nuevo aprendizaje y una nueva actualización. Así, el conectivismo puede interpretarse como una aplicación de los principios de redes para definir el proceso del aprendizaje, el conocimiento y la inteligencia colectiva.

En los años recientes el modelo del estudiante conectado es motivo de estudios y experimentos en la práctica docente, centrándose

especialmente en balancear el control del profesor y la autonomía del estudiante en relación con el aprendizaje.

Drexler propone un modelo de estudiante conectado para estudiantes de hasta nivel medio superior, que integra contactos académico-sociales, comunicación síncrona, administración de información y redes sociales.

El modelo del estudiante conectado se basa en una aproximación constructivista del aprendizaje. Pero ¿es posible integrar las tecnologías web en el aula con una visión conectivista? Stephen Downes, un gran promotor y desarrollador de la causa conectivista, aseveró en el curso masivo que la educación formal y el conectivismo son incompatibles y que, si existe una pedagogía conectivista, ésta consiste más y más en tratar de alejar a los estudiantes de los ambientes de aprendizaje administrados y estructurados en los salones de clases.

La práctica conectivista precisa que los aprendices participen en la creación de conocimiento nuevo. Esto se procura con una educación de contenidos abiertos, participativa.

Educando Cyborgs

Según Manfred Clynes y Nathan Kline, un cyborg (del acrónimo en inglés cyborg: de cyber ['cibernético'] y organism ['organismo'], 'organismo cibernético' es una criatura compuesta de elementos orgánicos y dispositivos cibernéticos generalmente con la intención de mejorar las capacidades de la parte orgánica mediante el uso de tecnología.

El nuevo sujeto de aprendizaje en el nivel secundario y superior es una “persona con su teléfono celular conectado a internet en su bolsillo”, casi un Cyborg.

La teoría del conectivismo genera una aproximación a la educación bajo éste nuevo paradigma de cerebros conectados, con conectividad permanente a redes de personas y acceso infinito al conocimiento universal.

Tecnopersonas digitales

El investigador vasco Javier Echeverría comenta en sus libros que el desarrollo y expansión del sistema tecnológico no sólo ha transformado múltiples ámbitos de la vida humana, social, económica y política, sino que está generando un nuevo tipo de persona: las tecnopersonas. Hay que hablar de ellas en plural, no en singular. Cualquier usuario de las redes genera hoy en día varias tecnopersonas.

Las tecnopersonas se identifican mediante claves de usuario, contraseñas, y otros números que se asocian a servicios de Internet.

Javier Echeverría

En primera aproximación, las tecnopersonas pueden ser definidas como aquellas personas físicas o jurídicas cuyas identidades, relaciones, capacidades y desempeños están (estrictamente) mediadas por el sistema tecnológico TIC.

Suelen ser identificables mediante diversos números propios (URLs, nombres de usuario en los servicios de acceso a Internet, las redes sociales o las redes bancarias, contraseñas, direcciones de correo electrónico, números de teléfono móvil, direcciones en las redes sociales, números de las tarjetas de crédito, etc.). Dichas identificaciones son asignadas por las diversas empresas proveedores de servicios (conexión, acceso, visibilización, etc.) en el mundo digital. Gracias a las plataformas tecnológicas que los señores de la Nube construyen y mantienen, las tecnopersonas se relacionan entre sí y llevan cabo diversos tipos de acciones.

Tecno-acciones y hetero-conciencia

Las tecnopersonas, dice Javier Echeverría, no tienen conciencia de sí mismas, o a lo sumo tienen una conciencia mínima de lo que hacen. En lugar de la autoconciencia tradicional de las personas, en el mundo digital hay que plantearse el problema de la heteroconciencia, una conciencia distinta, nueva.

Cabe profundizar más en la noción de tecnopersona, pero lo anterior puede bastar para un primer acercamiento al problema. No hay duda de que estamos ante una innovación disruptiva, cuyas consecuencias para los seres humanos son muy difíciles de prever.

En particular, las personas que mueren biológicamente pueden seguir siendo tecnopersonas, puesto que su existencia y sus acciones en el mundo digital pueden haber sido automatizadas. Otro tanto cabe decir de la reconstrucción de los hechos pasados.

Conclusión: la aparición reciente de las tecnopersonas transforma la noción de tiempo, incluido el pasado, no sólo el futuro. Las tecnopersonas tienen tecnopasados y tecnofuturos. También en plural.

La pregunta final sería... ¿Cómo educamos tecnopersonas?

El aprendizaje conectivo – Pedagogía conectiva

El Aprendizaje Conectivo consiste en conectar ideas, nodos de información, y personas. Con Internet el conocimiento está disperso en la red, un lugar que se ha transformado en el centro de la sabiduría, lo más parecido a un Dios si lo vemos como una fuente de respuestas.

Evidentemente todo tiene sus limitaciones, por eso diremos que es una aproximación. El conocimiento se encuentra de una forma caótica y desordenada en Internet, pero toma un carácter infinito. ¿Cuál es el propósito de conectar personas, ideas y nodos? Pues el de crear conexiones entre ellos con la finalidad de crear conocimiento en la interacción. Con tanta conexión se forman redes, y cada persona tiene una propia red de conexiones.

Derivado de este fenómeno de redes resulta el PLE (Personal Learning Environment) que es nada más ni nada menos que el conjunto de recursos, actividades y conexiones que cada persona usa con regularidad para aprender. Es nuestra caja de herramientas a la hora de buscarnos la vida para aprender en un entorno informatizado y global. Como que es personal, y las personas cambian, el PLE también se transforma según los gustos y necesidades de la persona que lo construye. Por ejemplo, un PLE cualquiera sería la red de nodos que nos ofrece la biblioteca, algunas páginas de internet y los profesores que nos dan clase (es simple, pero es ilustrativo). A partir de aquí vamos organizando nuestros recursos.

Uno de los puntos más importantes del Aprendizaje Conectivo es el proceso de Co-Creación. No solamente suena bien, sino que tiene una repercusión increíblemente benigna para el aprendizaje conectivo. Yo me conecto con vos, y juntos nos “exprimimos” para sacar de aquí conocimiento y dotar de significado dicho conocimiento.

El proceso de Co-creación está íntimamente ligado a un modelo de pedagogía interpretativo donde la habilidad para dialogar es elemental. La capacidad de comunicación. La expresión de Ideas. La Co-Creación, como bien indica la palabra, necesita del Otro para aprender. Y eso se llama reciprocidad.

El aprendizaje conectivo se basa en la interacción entre nodos (que son personas), siendo necesaria una interactividad y reciprocidad entre éstos para que el sistema funcione. Si la interacción se colapsa, el conectivismo no muere, se estanca. El conectivismo no puede morir. Es el único sistema entre las realidades.

En el sentido más íntimo y molecular... todo está conectado. Forma parte de nuestra naturaleza como “entes” pertenecientes a la misma realidad. El conectivismo está en todo, en el absoluto. Es una perspectiva radical en lo primitivo, pero encaja perfectamente con la teoría de que todo está interconectado. Aunque sea por la más remota conexión.

Ideas, enseñanza y aprendizaje en clave conectiva

Voy a tomar algunas reflexiones de Pablo Bongiovanni, del libro Educación y Tecnologías en Perspectiva, quién, como dice Carmen Beramendi en el prólogo nos aproxima a una serie de ideas útiles para pensar y explorar nuevas posibilidades, al tiempo que nos alienta a aprovechar los aportes de las neurociencias. Recorre algunos as-



pectos básicos de un posible enfoque conectivista sobre la enseñanza y el aprendizaje y nos propone hacer más permeables los muros del aula.

Dice Pablo Bongiovanni que hoy hablamos de entornos red, en tanto espacios y momentos de trabajo que combinan tecnologías para la conectividad, así como también formas pedagógicas y estrategias didácticas tendientes al trabajo en red. No obstante, es interesante cómo esta idea puede relacionarse, para comprenderse mejor, con aquello que Steven Johnson explicó recientemente acerca de las ideas. Dice Johnson que ninguna de las metáforas como los flashes, chispazos, arrebatos, momentos de eureka, etc. que suelen utilizarse para describir el surgimiento de las buenas ideas llegan a captar de manera completa lo que en verdad es en su nivel más básico una idea.

Una idea es una red; una constelación específica de miles de neuronas que se activan entre sí dentro del cerebro, para que aparezca la idea en el nivel consciente. Todo lo que sucede en el cerebro es técnicamente una red. Y si intentamos explicar de dónde vienen las buenas ideas, tenemos que empezar por evitar un error común, como es el de decir que una idea es una cosa única, porque una idea es más bien un conglomerado.

Y para fomentar las redes creativas dentro del cerebro existe una respuesta, esta es “deliciosamente fractal”: para hacer que la mente humana resulte más innovadora, hay que colocarla en entornos que en sí mismos sean también redes, entornos de ideas o personas que imiten las redes cerebrales de la mente, que exploren los límites de lo posible adyacente. Ciertos ambientes, fomentan la capacidad natural del cerebro para crear vínculos nuevos, pero esas pautas de conexión son mucho más antiguas que el cerebro humano y muy anteriores a las propias neuronas... nos llevan a los orígenes de la vida.

¿Qué es primero, la herramienta o la estrategia didáctica?

El último punto nos plantea un dilema casi paradójico. ¿Por dónde empezar? ¿Qué es primero, la herramienta o la estrategia? ¿Primero descubro que con una suite de aplicaciones online puedo generar procesos colaborativos y entonces planifico una clase en consecuencia? ¿O es al revés: primero planifico que en mi aula habrá colaboración y luego busco las mejores herramientas para lograrlo?

La incertidumbre en torno a los nuevos modos posibles de enseñanza en el contexto de aulas con tecnologías digitales puede ser mucha. Las ideas más operativas siempre se ordenan en función de las herramientas que podemos utilizar. No obstante, una idea que estamos promoviendo actualmente es la de la utilización (o priorización) de herramientas Gratuitas, Online, Colaborativas y Sociales (GOCS). Estas herramientas GOCS tienen características que nos van a permitir enseñar no solo un contenido, sino también promover un conjunto de habilidades que antes era muy complejo de realizar sin tecnología. En ese orden, muchos servicios llamados aún hoy 2.0 nos serán de utilidad.

Para colaborar podemos poner algunos ejemplos actuales como Popplet, Prezi, Linoit, Mural.ly, QikPad, Voicethread o las herramientas de textos, diapositivas, planillas de cálculos, formularios, que los hay muchos, como la suite de Google Drive, por poner solo algunos ejemplos que nos permitirán diseñar experiencias tendientes a expandir el aula, promoviendo entorno red más allá de la disposición física del aula, que puede ayudar a perfeccionar las técnicas y en definitiva la estrategia. Desde experiencias con edición de videos, audios, imágenes hasta adentrarnos en nuevas formas como la geolocalización y la realidad aumentada o volcarnos al contacto con otros profesionales para aprender mediante videoconferencias, grupos privados o cerrados online, y las más valiosas experiencias de aprendizaje abierto y en red. Estas no nacen de uno u

otro lado, no podemos establecer una pauta universal sobre cuál es el camino que seguir, incluso probablemente no sea útil siquiera establecerlo, pero sí nos puede ser útil la concientización sobre los caminos posibles. No es el hecho de señalar un camino a seguir, sino de explicar cuáles son los que nos pueden ayudar a pensar mejor.

En ese sentido, contar historias, tradición educativa si las hay, desde la época poética, hoy recupera con fuerza el valor debido a un nuevo formato que se ha dado en llamar transmedial, por ejemplo.

Y junto con el transmedia storytelling como herramienta pedagógico-co-didáctica, emergen posibilidades en cuanto al modelado, el prototipado y los nuevos modos de experimentar la ciencia en general a partir de las tecnologías digitales.

No proponemos una visión meramente colorida de observar la mitad llena de la copa, sino que nos parece que no puede haber forma más realista, seria y científicamente comprobada ya en educación, que explorar nuevas posibilidades, aprender de los errores, exprimir las experiencias y aprovechar los aportes que la neurociencia, la teoría del aprendizaje y las permanentes innovaciones tecnológicas digitales pueden habilitar.

En muchas escuelas aún hoy el celular es un elemento amenazador, cuando a todas luces cada smartphone es técnicamente un instrumento para realizar una multiplicidad de acciones que serían la envidia de casi todos los mejores pedagogos de la historia previa a la sociedad de la información; que un alumno pueda grabar, fotografiar, filmar, documentar y compartir información, no fue imaginado por nadie, tal vez ahí esté el problema, en que tengamos que pensar de otra manera.

Pablo Bongiovanni

CAPÍTULO 5

PEDAGOGÍA Y ACTUALIDAD



El Prof. Hugo Martínez Alvarado hace un análisis de la actualidad en lo que representa a la pedagogía y los desafíos pendientes, nos dice que estamos viviendo momentos de grandes paradojas en nuestras aulas y escuelas. Nunca habíamos tenido acceso a tantos recursos para el aprendizaje y disponibles en diversos formatos y medios. Pero al mismo tiempo, nunca habíamos tenido tantas dificultades para obtener aprendizajes de calidad con los estudiantes.



La mayor parte de los adolescentes se conectan varias veces al día a redes sociales, a través de las cuales generan canales de comunicación efectiva con diversos interlocutores y diversos contenidos. Sin embargo, siete de cada diez estudiantes de sexto grado no son capaces de interpretar expresiones de lenguaje figurado.

A pesar de que los indicadores de aprendizaje tienden a ser negativos, los estudiantes del nuevo milenio están aprendiendo de formas diferentes o complementarias a las formas conocidas.

Básicamente los aprendices del siglo XXI “no habitan el mismo espacio que generaciones anteriores y a diferencia de los que hemos usado pizarras y cuadernos, libros y la palabra, ellos basan su uso neuronal en el dedo”.

El diseño de estrategias didácticas efectivas debe considerar las características de los nuevos aprendices, de forma tal de ofrecer experiencias de aprendizaje efectivas y pertinentes.

Si pretendemos educación de alta calidad cómo una salida del círculo vicioso de la pobreza endémica, que inhibe el desarrollo económico y ahuyenta el talento, necesitamos planificar pensando en el futuro tecnificado.

Inteligencia colectiva

Nos dice Pierre Lévy que la inteligencia colectiva es “una inteligencia repartida en todas partes, valorizada constantemente, coordinada y movilizada en tiempo real”.

Se trata de un concepto que puede ayudarnos a comprender, de mejor manera, la experiencia que viven intensamente quienes se conectan y aportan a redes de colaboración explícitas e implícitas, generando conocimiento aplicado de mayor valor. Las actuales tecnologías, que hacen posible el análisis de grandes cantidades de datos más la suma de la geo-referenciación de esta información, permiten obtener aplicaciones de uso masivo (como los sistemas de navegación asistida en los dispositivos móviles) que se alimentan al mismo tiempo de los datos que otorgan los usuarios.

Los estudiantes del nuevo milenio saben que pueden aprovechar las ventajas de la inteligencia colectiva, aunque no conozcan los alcances del concepto. Colaboran en redes sociales y entregan reconocimiento en bibliotecas formales e informales a quienes publican datos, en repositorios de contenidos o recursos para el aprendizaje.

Incorporar la inteligencia colectiva en el aula es un desafío de la educación del siglo XXI.

Un camino concreto para enfrentarlo es la integración del aprendizaje colaborativo como recurso metodológico y con fines de desarrollo curricular. El aprendizaje colaborativo se sostiene, a su vez, en ciertos principios pedagógicos para cumplir con estándares de calidad didáctica. Estos son: los grupos de trabajo deben contar con un objetivo común, sostener una interdependencia positiva, estar organizados sin perder la responsabilidad individual, contar con recompensas conjuntas que hagan sentido para todo el grupo y

contar con espacios para la comunicación y la coordinación entre sus integrantes.

Construcción y adopción para el aprendizaje

La naturaleza del aprendizaje en los estudiantes del nuevo milenio se relaciona fuertemente con las posibilidades de construir y reconstruir significados, conceptos y aplicaciones del conocimiento. Las nuevas generaciones «deben reinventar todo: una manera de vivir juntos, instituciones, una manera de ser y de conocer...» (Serrres, 2013). La escuela del siglo XXI debería favorecer aquellas experiencias en que los estudiantes tengan la oportunidad de crear, indagar y explorar las veces que sea necesario para lograr construir sus aprendizajes y adoptar, en definitiva, habilidades que perduren en el tiempo y que les permitan aprender a aprender en forma permanente.

Aportes importantes a este desafío resultan ser la implementación de la metodología de proyectos y, más recientemente, la adopción del concepto de Dale Dougherty sobre “Cultura maker” que se sostiene en que “todos somos hacedores, nacimos hacedores, tenemos esa habilidad de hacer cosas, de agarrar las cosas con nuestras manos... creamos cosas”. Esta capacidad se concreta en espacios escolares que generan ambientes de productividad utilizando diversos recursos especializados. De esta forma se vinculan efectivamente la disponibilidad y motivación de los estudiantes en la construcción de su aprendizaje, con habilidades tecnológicas y con objetivos curriculares.

Aprendizaje pertinente y significativo

Todos nuestros estudiantes tienen oportunidades de aprendizaje antes y después de las prácticas formales que planificamos en nuestras aulas y escuelas. Muchas de estas representan oportuni-

dades intensas, que generan experiencias significativas, emocional y cognitivamente, en los jóvenes aprendices. La valorización de estos aprendizajes, por parte de los estudiantes, suele relacionarse con la oportunidad de aplicar en contextos reales los conocimientos o habilidades adquiridos, modificar e impactar el entorno cercano. También se relaciona con la conexión intencionada entre aprendizajes previos y los nuevos que se deseen adquirir.

En palabras de David Ausubel, "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente".

Para que existan oportunidades de aprendizajes pertinentes y significativos, se requiere que exista una interacción entre los nuevos contenidos con aquellos preexistentes en la estructura cognitiva del estudiante, que los nuevos contenidos sean aplicables en contextos cercanos y, finalmente, que los aprendices tengan la oportunidad de reconceptualizar los nuevos contenidos para luego formalizarlos.

"En el centro de la transformación educativa están las personas, no la tecnología".

Nieves Segovia

La complejidad del aprendizaje

Se habla mucho y se sabe poco

La educación es un fenómeno terriblemente complejo. De una sofisticación increíble, hay millones de teorías pedagógicas, pero casi nadie sabe cómo funciona el aprendizaje, cómo se produce el aprendizaje, y cuando hay aprendizaje. Y no hay una conexión directa entre enseñanza y aprendizaje, creemos que enseñamos, pero no sabemos si la gente logra aprender. Entonces tenemos que ir mucho más a entender los fenómenos de aprendizaje, generar fenómenos de aprendizaje y salirnos de esta pedagogía simple, que es una pedagogía muy conductista, que supone que, si uno muestra ciertas cosas, con ciertos ejemplos y repitiendo todo, el otro aprende. No es cierto. No es cierto eso, el aprendizaje no es un fenómeno memorístico, no es un fenómeno de clonación, no es un fenómeno de repetición; es un fenómeno de elaboración, de relación, de conexión, etc., etc.; y pasa en cada uno, no pasa en el docente, pasa en cada uno de los aprendices y en cada uno de distinta forma.

Alejandro Piscitelli



Video en

www.youtube.com/watch?v=gA4rieFfKxc

Nuevos recursos para el aprendizaje

Los entornos enriquecidos tecnológicamente ofrecen a los estudiantes elementos estimulantes que median nuevas experiencias de aprendizaje, diferentes a las que tradicionalmente experimentan en nuestras aulas y escuelas.

Incorporar parte de estos entornos a los espacios formales educativos brinda oportunidades y retos de diversos niveles.

Resueltas las primeras barreras asociadas al acceso y capacitación, los desafíos más importantes y complejos son los didácticos.

La vinculación entre las nuevas formas de aprender y el uso de dispositivos y herramientas digitales no es automática. Requiere intención, diseño e implementación. De lo contrario se corre el riesgo de replicar modelos tradicionales, solo que esta vez mediados a través de elementos más sofisticados.

Integrar tecnologías que aprovechen las características de los nuevos aprendices presenta, en todo caso, ventajas comparativas respecto a otros tipos de recursos siempre y cuando se cumplan ciertas condiciones fundamentales:

- En primer lugar, se debe cuidar que el diseño didáctico favorezca y priorice experiencias y ambientes colaborativos de aprendizaje, por sobre el trabajo individual y competitivo.
- En segundo lugar, el acceso a herramientas de creación y comunicación digital debe considerar el objetivo de amplificar habilidades e intereses de los estudiantes. Las herramientas tecnológicas cobran valor didáctico en la medida

que se transforman en elementos mediadores y no en objetos del aprendizaje.

- En tercer lugar, el uso de dispositivos y herramientas digitales debe favorecer las oportunidades de retroalimentación inmediata durante el proceso de aprendizaje. Importa en este ámbito establecer métricas que den cuenta de indicador es de proceso y no solo del producto esperado al finalizar las experiencias.
- Finalmente, se deben favorecer, a través del uso de elementos tecnológicos, oportunidades para aplicar conocimientos en diversos contextos, ampliando de esta forma las fronteras del aula tradicional.

El desafío principal del sistema escolar del siglo XXI sigue siendo proveer experiencias de aprendizaje que permitan a los estudiantes desarrollar su potencial. Reconocer y aprovechar las nuevas formas de aprender son, probablemente, las tareas más urgentes para enfrentar exitosamente este desafío.

Hugo Martínez Alvarado

La fractura definitiva del espacio-tiempo

Hugo Pardo en el libro “Opportunity Valley” Lecciones no aprendidas en 30 años de contra-cultura digital describe como la sociedad red está organizada con nuevas lógicas de tiempo de aprendizaje veinticuatro horas. Si bien existen intentos de la educación formal que usa entornos personales y virtuales de aprendizaje abiertos las veinticuatro horas, **las pedagogías de la educación formal aún no se adaptan de forma masiva a esta dinámica 7/24, global y centrada en el binomio presencialidad-virtualidad.**



Una de las lecciones más relevantes de treinta años de contracultura digital es la radical transformación del espacio-tiempo en la educación y el consiguiente énfasis en el aprendizaje para toda la vida. La curva de innovación en el ecosistema de la educación ha dado un gran salto cuantitativo y cualitativo en la última década y seguirá haciéndolo en los próximos años. Veinte años atrás, Manuel Castells analizaba la decadencia de la educación formal en cuanto a su limitado entendimiento del espacio-tiempo.

Otra lección de la digitalización es que el usuario de un producto o servicio no tiene que asistir imperiosamente a un espacio físico para beneficiarse de su consumo. Lo mismo le sucede al creador y su espacio de producción: no debe asistir físicamente al mercado del pueblo para promover la transacción. Esto no hace inservibles o resta valor a los espacios físicos públicos, sino que los reconfigura, dándoles un nuevo significado y utilidad.

Se entiende el espacio como una tecnología. En el post-digitalismo, los espacios físicos se transforman en ecosistemas multitarea adaptables con una infraestructura de conectividad, para la mayor y mejor formalización de redes y lazos sociales débiles. Con una ar-

quitectura de la conectividad más sofisticada y sin barreras, se generan más y mejores conexiones. La consolidación de tal concepción móvil de espacio-tiempo reconfigura el hábitat hiperlocal de las empresas, administración pública, escuelas, universidades, bibliotecas y otros entornos laborales, de ocio y de aprendizaje.

Estos entornos adquieren una nueva dimensión que, por su carácter analógico, es irremplazable y complementaria con la dimensión virtual.

En la educación formal, este rediseño debería partir de dos premisas:

- 1. Deslocalización del puesto de trabajo (para el docente) y del espacio de estudio (para el alumno).*
- 2. Espacios físicos multiformato adaptables para promover el aprendizaje en red.*

En el caso de las endogámicas estructuras de la educación formal, un rediseño arquitectónico resultaría atractivo en todos los sentidos, tanto para transformar la experiencia del aula como para evitar la fuga de talento.

En Aprendizaje social y personalizado: conectarse para aprender, Jordi Jubany señala: “No se puede modificar solo un aspecto de la escuela. Los cambios afectan a los contenidos, las herramientas, el modelo didáctico, los roles, la distribución horaria, la distribución de espacios. En la sociedad, los contenidos difícilmente se presentan separados por asignaturas ni materias, ni tiempos y espacios concretos”.

“No todo el mundo realiza las mismas actividades prediseñadas en el mismo momento, en el mismo lugar, y con personas de la misma edad”.

En este ecosistema pedagógico, deslocalizado y con espacios físicos multiformato, la escuela-fábrica pierde sentido para dar paso al diseño de laboratorios de acceso abierto, favoreciendo una actitud hazlo tú mismo, basada en mover el espacio físico de la interacción fuera del aula y hacerlo disponible a toda hora y en todo lugar.

Steven Johnson

Flipped Classroom. El aula invertida

La disponibilidad de celulares con amplias capacidades multimedia permite potenciar modelos pedagógicos como el Flipped Classroom donde se transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y se utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula.

Sin embargo, “dar vuelta” una clase es mucho más que la edición y distribución de un vídeo. Se trata de un enfoque integral que combina la instrucción directa con métodos constructivistas y conectivistas, el incremento del compromiso e implicación de los estudiantes con el contenido del curso y mejora su comprensión conceptual. Cuando éste enfoque se aplica con éxito, apoya todas las fases de un ciclo de aprendizaje.

En una clase “invertida” el estudiante inicia el proceso de aprendizaje investigando en internet, observando videos y leyendo los textos que encuentra.

Luego en clase se trabaja con el profesor en las actividades clave del aprendizaje.

Se llama “Flipped Classroom” porque lo que en la enseñanza tradicional se suele hacer en el aula (explicación directa), con este modelo pedagógico se hace en casa a través de recursos informáticos. En cambio, lo que suelen ser los deberes de los estudiantes (actividades y problemas asignados), es lo que se trabaja en el aula con el docente.

Con este modelo pedagógico los profesores tratan de facilitar la participación de los estudiantes en un aprendizaje principalmente activo dónde priman ejercicios como las preguntas, discusiones o

actividades aplicadas. Todas ellas tratan de fomentar y mejorar la exploración, articulación y aplicación de ideas durante el tiempo de clase.

La noción deriva de la clase invertida. Esta técnica pedagógica híbrida destaca el valor de trabajar de manera inversa como habitualmente se hace en un proceso educativo formal. Primero el alumno trabaja las nociones teóricas introductorias en forma virtual y autónoma, a través de sesiones magistrales pregrabadas, videocasting, conferencias previamente producidas, enlaces y bibliografía. Posteriormente, el espacio del aula se utiliza para hacer énfasis en el refuerzo conceptual, debatir ideas, diseñar el trabajo colaborativo y realizar las tutorías con el profesor.

El esfuerzo que se está haciendo en los últimos años por acercar a los profesores y a las escuelas elementos que favorezcan un cambio que les permita responder de manera adecuada a las diferentes necesidades sociales y educativas es grande, por eso el aprendizaje móvil y las herramientas para llevarlo a cabo, como la metodología *Flipped Classroom* o aquel otro relativo a las *Metodologías inductivas*. Todos ellos tienen, desde sus ángulos de análisis respectivo, un denominador común: el cambio de paradigma de una escuela trasmisora de información, centrada en el profesor y la enseñanza, a otra parcialmente productora de conocimientos y centrada en el alumno y el aprendizaje.

Hay una gran variedad de artículos y opiniones en las que se reflejan los aspectos positivos que adoptar el modelo de la clase invertida supone, pero recomiendo la publicación del tema en Wikipedia, donde se hace referencia tanto a los beneficios del modelo, como a las posibles dificultades que puede presentar.

Aprendizaje Basado en Proyectos

A pesar de que no es algo precisamente nuevo, es verdad que ahora se lo está tratando mucho, y creo realmente que es una posibilidad interesante para aplicar dentro de la amplia gama de estrategias didácticas que todo docente tiene disponibles.

Para definirlo voy a usar un texto muy claro del INTEF que lo explica así:

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP/PBL) se ha convertido en una de las metodologías activas más eficaz y cada vez más extendida en nuestro sistema educativo.

En la metodología ABP los alumnos llevan a cabo un proceso de investigación y creación que culmina con la respuesta a una pregunta, la resolución de un problema o la creación de un producto. Los proyectos han de planearse, diseñarse y llevarse a cabo con el fin de que el alumno pueda incorporar, de una manera factual, los contenidos y estándares de aprendizaje establecidos por la legislación educativa. La implementación del ABP permite que se puedan diseñar los temas e itinerarios de aprendizaje con mayor libertad, de forma que el producto final ya no es lo único importante sino que también son relevantes el proceso de aprendizaje, la profundización y el desarrollo de las competencias clave.

Los proyectos han de ser planeados, diseñados y llevados a cabo de tal manera que el alumno incorpore de una manera factual los contenidos y estándares de aprendizaje establecidos por la legislación educativa. Si bien, la implementación del ABP permite que se puedan diseñar los temas y los itinerarios de aprendizaje con mayor libertad. Así, el producto final deja de ser lo único importante y, junto a él, se presta atención al proceso de aprendizaje, la profun-

dización llevada a cabo por los alumnos, así como el desarrollo de las competencias clave.

El Aprendizaje Basado en Proyectos ha de incluir competencias y habilidades del S.XXI para el alumnado:

- Colaboración: los alumnos necesitarán tiempos de trabajo establecidos y guiados hasta que sean capaces de llevarlo a cabo por su cuenta. Para ello será necesario facilitarles estrategias para la colaboración y la cooperación:
- El uso de roles de trabajo.
- Diarios de trabajo.
- Trabajo por objetivos diarios.
- Las dinámicas del aprendizaje cooperativo.

Comunicación: Saber comunicar qué se quiere, cómo se quiere y cuándo se quiere son aspectos fundamentales para que se produzca una buena colaboración. Para ello es necesario que los alumnos dispongan de tiempo organizado para realizar: puestas en común; el planteamiento y resolución de dudas; y la evaluación de su propio trabajo

Pensamiento Crítico: Los proyectos han de desarrollar la capacidad de pensar en el alumnado. Además, el análisis de información, la toma de decisiones y la defensa de posiciones encontradas son estrategias que desarrollarán los alumnos en el proceso de trabajo. Para que pueda llevarse a cabo, el profesorado tendrá que guiar cuidadosamente la oferta de estrategias y herramientas. Las rutinas de pensamiento son estrategias cognitivas, preguntas u organizadores gráficos sencillos que promueven el desarrollo y la estructuración del pensamiento en los alumnos. Fueron desarrolladas por investigadores de la Universidad de Harvard dentro del Proyecto Zero (2008).

Nuevas Tecnologías: Las TIC se convierten en algo central en el Aprendizaje Basado en Proyectos, si bien no podemos considerarlo como algo fundamental e imprescindible. Las TIC abren nuestras aulas al mundo globalizado de la información y la comunicación, por lo tanto nos ofrecen herramientas para la investigación, la creación y la difusión del trabajo. Uno de los puntos importantes de su uso es la facilidad de colaborar a la hora de trabajar en equipo, destacando especialmente el uso de las herramientas Google aplicadas a la educación.

La metodología ABP no sólo supone la realización de meros trabajos:

- Es necesaria la creación y el diseño pormenorizado del escenario de aprendizaje. Este escenario tendrá que parecerse lo más posible a la realidad, una realidad cercana al alumno, ya que se busca un aprendizaje útil y vivencial.
- Los docentes son guías del itinerario de aprendizaje en el proceso del proyecto y en la reflexión sobre el mismo. El acento no ha de colocarse en el producto final sino en el cómo y por qué se ha llegado hasta allí.
- La flexibilidad en el diseño y creación del proyecto no es un “todo vale”. El itinerario creado ha de estar fundamentado, ser útil, tener sentido (especialmente para el alumnado) y estar integrado en el currículum educativo y en las programaciones.
- El desarrollo de la autonomía en el alumnado no significa “ahí te las apañes”. Los docentes estamos obligados a facilitar herramientas, guías, objetivos, preguntas y respuestas que lleven al alumno al éxito.

Educando ciudadanos digitales

El Dr. Cristóbal Cobo, destacado especialista en comunicación y tecnología educativa nos cuenta que cuando entró la tecnología digital en la escuela, se hizo la distinción entre el aprendizaje cara a cara y el e-learning. Hoy esa distinción está cada vez más obsoleta, porque el aprendizaje es cada vez más “mezclado” (blended), más híbrido.



Yo aprendo en clase con lo que dice el docente, luego vemos un video, te lo mando por Whatsapp y vos me recomendás otra cosa.

¿Qué es lo digital y lo analógico?

Con el concepto de ciudadanía digital pasa algo parecido. Lo que está pasando en el mundo, donde la ciudadanía se organiza por las redes sociales, es un ejemplo de la interdependencia entre estos espacios.

La ciudadanía digital requiere ser capaz de identificar problemas relevantes a nivel local y global (como las Metas del Milenio o los Objetivos de Desarrollo Sostenible), y buscar modos de poner Internet al servicio de esos problemas que nos preocupan a todos.

La ciudadanía digital supone que ya se cuenta con un capital tecnológico básico, y se lo pone al servicio de problemas sociales o ambientales, que no distinguen entre lo analógico y lo digital.

Una ciudadanía digital avanzada es resultado de una persona que tuvo las oportunidades de apropiarse y desarrollar una alfabetización digital más compleja, que no se limita al dominio de las teclas sino de las ideas, como dice también Paul Gilster.

A pesar de que la destreza en el uso de los dispositivos aumenta, eso necesariamente no implica un uso pedagógicamente relevante.

Internet cambió radicalmente desde 1994 hasta hoy. Si no enseñamos a los niños a cuidarse, quedan en una situación de exposición preocupante.

La pregunta es cómo le damos a la comunidad elementos para jugar con estas nuevas reglas. Entonces, hablar de ciudadanía digital es fundamental.

Pero creo que es un error plantearlo solamente desde la perspectiva negativa; es mucho más preocupante no aprender a sacar provecho de Internet.

En su libro, Jacqueline Ryan Vickery sugiere que, si el ciberbullying y el sexting se llevan toda la discusión, estamos mirando una porción muy chiquita. Hay muchas otras cosas buenas que debemos estimular y aprovechar.

Pero es más complejo. Los programas de inclusión digital educativa que se implementaron hasta ahora pusieron el énfasis en lo instrumental y la tecnología cambió su valor, porque la netbook de 2007 fue, en muchos casos, el primer dispositivo tecnológico que entró a las familias de clase media baja.

Hoy en día eso es radicalmente distinto: el uso del teléfono en las relaciones profesionales, familiares y sociales juega un papel distinto. La disposición de tecnología en 2017 es muy diferente que en 2007.

Hoy aparece el concepto de B.Y.O.D. donde docentes y estudiantes QUIEREN y PUEDEN incorporar sus dispositivos al proceso de aprendizaje.

Si yo paso de dictar en papel a dictar en Google Drive, no hay una transformación pedagógica: se replican lógicas analógicas en espacios digitales.

Mientras que los usos de mayor transformación son aquellos en los que el sujeto que aprende también enseña, la división entre disciplinas es más difusa, la distinción entre aprendizaje formal e informal es menos evidente, se adquiere la capacidad de construir conocimiento y no solo procesar información.

Ahora bien: el tema de fondo no es la disposición de la tecnología, sino en qué dinámicas entra, si suma a la práctica docente o genera una carga adicional. Por otra parte, muchos de los procesos de aprendizaje quedan fuera del radar de una evaluación de matemática. Si un niño de contexto socioeconómico bajo, que tiene un papá que no sabe leer ni escribir, ahora puede hacer un video de la misma calidad que el de un chico de un contexto más acomodado, eso tiene un valor enorme en autoestima, que no va a salir en una evaluación. La cuestión es qué transformación se está generando esto dentro del espacio curricular y fuera.

En 2001 Marc Prensky crea esta taxonomía de nativos e inmigrantes digitales. Nativos son los que nacieron en un contexto digital y lo manejan como si se tratara de su lengua materna; los inmigrantes, en cambio, tienen que aprender a moverse en él como si incorporaran una segunda lengua, y siempre se les nota un poco el acento. Pero cuando se empezaron a hacer pruebas para medir cómo los “nativos” jerarquizan la información, cómo buscan en la Web, cómo son sus mapas mentales de Internet, los resultados fueron tremendamente pobres. Es decir, un niño que pasa el dedo por el iPad no necesariamente tendrá mayor criterio informacional.

La destreza en la interacción no tiene nada que ver con la capacidad cognitiva en relación con la información.

Durante el año 2018 ha surgido una suerte de despertar. Un despertar tras una larga luna de miel que duró cerca de 20 años. Desde la masificación de Internet han reinado los discursos entusiastas y tecno-utópicos sobre el poder transformador de las tecnologías digitales en la sociedad actual.

Si bien el enamoramiento aún no decae masivamente, es una realidad que coexiste junto a una comunidad que parece más sensible (o despierta) frente a los usos y abusos que se hacen a través de las tecnologías digitales.

Cristóbal Cobo

No existen los Nativos Digitales

Cristóbal Cobo también indica que a partir de distintas investigaciones, se cae a pedazos el concepto de nativos digitales.

Pero quedó instaladísimo en la cultura docente. Esta idea es muy nociva porque se entiende que los niños son los diestros y los viejos somos los tontos, y entonces ahí no hay ninguna pelea que dar. Evidentemente los niños son muy hábiles en algunas cosas, pueden jugar un papel fundamental en enriquecer la dinámica de aprendizaje, pero el docente tiene mucho más desarrollada la capacidad de discriminar entre información basura e información confiable. Ahí puede haber un intercambio generacional buenísimo.



La categoría de nativos digitales no ayudó, porque los adultos sienten culpa de no saber utilizar la tecnología.

Hoy la tecnología que tenemos es como una Ferrari con ruedas de madera. Tenemos enormes posibilidades que están subutilizadas por una estructura y un sistema que no necesariamente premia y promueve la innovación.

En lo tecnológico, vamos hacia el uso de big data, learning analytics e inteligencia artificial, que ya están ayudando a construir patrones predictivos de cuándo los estudiantes están en riesgo de dejar el sistema educativo, así como identificar cuáles son sus estilos de aprendizaje, o cuáles son las maneras de enseñar de los docentes.

Creo que esa es una promesa pendiente en educación.

CAPÍTULO 6

VIDA DIGITAL



La identidad digital

En la obra "Identidad Digital: El nuevo usuario en el mundo digital" se tratan los límites entre la identidad analógica y digital, es decir, entre quien soy y quién soy en Internet, son cada vez más difusos. Resulta interesante por lo tanto hablar de una identidad cada día más unitaria y global que se desarrolla y actúa constantemente y de forma paralela en la vida cotidiana de cada persona, adultos en general y menores en particular.



Así, la identidad es el resultado de la vida diaria, de lo que se hace y se publica en redes sociales personales y profesionales, de los comentarios en foros y blogs, de las imágenes subidas a Internet, de los videos publicados en Youtube o de la opinión de nuestros contactos y seguidores.

Se habla por lo tanto de una identidad que se conforma por lo que se sube a Internet de cada persona, tanto por ella misma como por amigos, compañeros, familiares, etc., por lo que esa identidad a veces puede dar una imagen no muy real de su persona; todo dependerá de lo que uno y los demás muestren.

Las personas no somos diferentes en Internet y en la "vida real". Somos la misma persona, con nuestras carencias, virtudes, ilusiones, defectos, esperanzas, etc.

Nuestros hijos mostrarán su personalidad al usar la Red y acabarán mostrándose tal cual son a lo largo de su vida digital. La educación, por lo tanto, debe proporcionar a los y las menores competencias para poder desenvolverse en los diferentes planos de la vida.

¿Quién es tu hijo o hija en la Red? Seguramente sea la misma persona que ves a diario en tu casa y sobre la que tienes una inmensa influencia.

La identidad digital puede ser definida como el conjunto de la información sobre un individuo o una organización expuesta en Internet (datos personales, imágenes, registros, noticias, comentarios, etc.) que conforma una descripción de dicha persona en el plano digital

INTECO

Si está educada en el respeto, respetará al resto de los y las usuarias en Internet. Si le gusta la lectura, utilizará Internet para leer. Si tiene aficiones, buscará personas con las mismas aficiones y conectará con ellos y ellas gracias a las redes sociales... y así con todas las características que le definan como persona. La construcción de una Identidad digital tiene que ver con la gestión de la información y comunicación que colgamos en Internet. La familia se convierte en pilar clave en este desarrollo.

En la guía de convivencia digital de Unicef resaltan que, en la actualidad, internet es la fuente principal de información para conocer a alguien. Ya sea por medio de un sitio o página web, o bien por redes sociales, brinda la posibilidad de acceder a información personal de quien se busque. Por eso es primordial el cuidado de lo que se sube, ya que internet será la vidriera mediante la cual el mundo nos conocerá. Por ejemplo, en el caso de la búsqueda laboral, si bien cuando se busca empleo se debe presentar un currículum vi-

tae armado por uno mismo, la penetración de internet permite que el empleador se pueda valer de la información que existe en la web y buscar referencias allí del perfil a analizar. Para hacerlo, escribe el nombre en cuestión en los buscadores y analiza todas las referencias que aparezcan. Si el usuario nunca configuró la privacidad y seguridad de sus cuentas en las redes sociales, toda la información que haya subido allí estará al alcance de quien la busque, ya que la primera respuesta del buscador será el perfil del usuario en Facebook, Twitter, Instagram u otra red social desde donde podrán indagar en las publicaciones que ese usuario ha hecho desde que abrió la cuenta.

Muchas veces lo que se sube online son cuestiones privadas e íntimas que refieren a un contexto específico y, tal vez, al ser vistas por un posible jefe, pueden perder sentido y ser entendidas como algo negativo a la hora de evaluar la aplicación a un trabajo.

El dilema de los hijos con celular

En un interesante artículo de Evangelina Himitian publicado en el diario La Nación, se comenta que la mayoría de los chicos argentinos acceden a un celular hoy, según relatan los padres y confirman los especialistas: cerca de los diez años y, en muchos casos, por el temor a ser excluidos de sus amigos.

Según un estudio de Unicef de 2016, seis de cada diez chicos argentinos se comunican usando un celular.

"La edad a la que se accede al primer dispositivo sigue bajando, y ya está cercana a los nueve años", explica Marcela Czarny, de la ONG Chicos.net, que se dedica a investigar y a concientizar sobre la dimensión de la vida virtual de los chicos.

"Siete de cada diez de entre 10 y 12 años tiene perfil en una red social", afirma Roxana Morduchowicz, doctora en comunicación de la Universidad de París y autora del libro Los chicos y las pantallas.

"Hoy la vida social de los chicos pasa por las redes. Así como nosotros nos encontrábamos a jugar en una plaza, en la actualidad, los hijos se reúnen en la Red. No es bueno ni malo. Es como es", dice. Y agrega: "Es el primer espacio en el que los chicos se sienten libres, en un mundo sin adultos.

"Los padres, muchas veces, con o sin intención, buscan excusas para no comprometerse con el cuidado. Pensar que los chicos saben más que uno es un error. Ellos sólo tienen el conocimiento instrumental, pero muchas veces no dimensionan el peligro. Sería muy necesario que nos acostumbremos a preguntarles, tal como hablamos de otras cosas, qué hiciste hoy en Internet, qué viste, con quién hablaste. No como un control policial, sino como un tema de conversación. Una forma de cuidado. A los chicos les hace bien sentir que estamos presentes, que nos pueden contar qué hicieron y con quién hablaron", dice Morduchowicz.

"El verdadero reto de la Educación es preparar a personas para el futuro, preocupándose más por el viaje, por el proceso, que por los resultados".

Richard Gerver

La huella digital

La Internet Society, define la huella digital en Internet como el rastro que se deja en aquellos lugares por los que navega y se va dejando información. Se debe ser consciente y trasladar a los menores la perdurabilidad de la información en Internet. Es muy sencillo subir fotografías, vídeos, comentarios a Internet, pero no es tan fácil borrarlos. «En Internet, las huellas que se dejan son difíciles de borrar».



Cuando una información es subida a Internet, se pierde el control sobre ella y no se sabe ni cuándo ni a quién va a llegar. Así, toda la información que se vierte en la red tiene una consecuencia ya sea positiva o negativa. Alguien la leerá y la utilizará y esta información puede ser usada en favor o en contra de la persona.

Por lo tanto, cada vez que se produce un registro en una red o que se suba información se debe valorar qué información se facilitará y cuál será visible para el resto de los usuarios. Por eso en el caso de los menores es todavía más importante ser selectivos a la hora de publicar cualquier tipo de información en Internet. Se debe tener en cuenta que la foto más graciosa, traviesa, o el comentario más perspicaz puede no serlo dentro de unos años.

Como personas adultas y en especial como educadores es de suma importancia cuidar nuestra imagen o reputación en Internet, cuidar nuestra imagen en nuestra vida real, ya que Internet no es más que una extensión misma de la realidad.

Durante los últimos años la huella digital de las personas ha ido creciendo exponencialmente y son muchos los agentes que están trabajando para rentabilizar este conocimiento. Así pues, es razonable que en este escenario crezca la preocupación de las personas

por conocer hasta qué punto se están recogiendo datos sobre ellas, quién los usa y cómo.

No hay nada nuevo en el uso de la información del consumidor como producto. La radio, la televisión, las revistas y los periódicos hace tiempo que utilizan la audiencia para atraer anunciantes.

Durante años, el marketing directo y las empresas de catálogos han puesto a la venta teléfonos y listas de direcciones. La diferencia es que hoy en día el volumen de información es mucho mayor y que las nuevas tecnologías permiten conocer información que hasta ahora no era posible. A medida que hay más usuarios online y que estos renuncian a la privacidad a cambio de conexiones sociales, es más sencillo conseguir más datos. De hecho, según una reciente encuesta, un 34 % de los usuarios de Facebook compartían su fecha de nacimiento completa online, un 21 % compartían fotos y los nombres de los hijos, y cerca de uno de cada cinco no se molestaba en usar el control de privacidad de Facebook.

La personalización es algo que el consumidor espera y está dispuesto a renunciar a parte de su privacidad por ello. De hecho, en la actualidad existe ya un gran ecosistema de empresas que capturan, agregan, controlan y distribuyen esos datos.

Durante muchos años todo dato sobre una persona tenía un propietario. En la actualidad, el uso generalizado de las nuevas tecnologías ha hecho que esto deje de ser así ya que no se puede asociar una definición de propiedad a información digital que ha sido creada por múltiples partes y que es gestionada, replicada o compartida por otras.

En este contexto, se está evolucionando desde el concepto de «propiedad sobre los datos» al concepto de «derechos sobre los datos», por lo que cualquier modelo de gestión de la identidad digital habrá de tener en cuenta este hecho, y tratar de ofrecer valor a

todos los agentes involucrados y, en general, dando soporte a un modelo de derechos de datos abierto.

Se define así la gestión de la identidad digital como la convergencia de procesos de negocios y tecnología capaces de proporcionar seguridad, confianza y privacidad mediante la autenticación de usuarios y su autorización de acceso a recursos de información, aplicaciones y sistemas basándose en su identidad.

En internet no hay derecho al olvido

La guía de convivencia digital también nos dice que es importante considerar que, una vez que datos o imágenes son subidos a la web, es muy difícil borrarlos ya que en internet no hay olvido, todo va a quedar almacenado en algún lugar.

Aparte, aunque el usuario pueda borrar una publicación, no se va a borrar completamente ese enlace, ya que cualquier otra persona pudo haber descargado, compartido o guardado el post o el contenido y, por lo tanto, volver a subirlo y compartirlo. Es decir, perdemos el control de nuestro dato personal.

Siempre se recomienda pensar dos veces antes de compartir información personal, ya que quedará publicada en la web y será difícil de borrar si el día de mañana queremos hacerlo.

Antes de usar los celulares para aprender en el colegio, creo que hay que aprender a usar los celulares en el colegio. En la medida en que un joven entienda aspectos técnicos, aspectos de seguridad, aspectos legales y de identidad digital podremos usar más y mejor la tecnología en los colegios.

Convivencia digital

Es relevante la Guía de sensibilización sobre convivencia digital, elaborada por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires que hace referencia y desarrolla la forma en que nos relacionamos con los demás en Internet, dicha relación está conformada por una serie de protocolos que permiten la correcta interacción con la comunidad digital, en otras palabras, el respeto y comportamiento adecuado que se debe mostrar hacia los demás cuando utilizamos Internet como medio de comunicación.



En junio del 2016, UNICEF Argentina publicó un estudio realizado a través de más de mil entrevistas domiciliarias a jóvenes de entre 13 y 18 años y encuentros en grupos focales con chicos, chicas, padres y madres, titulado “Kids Online/ Chic@s Conectados. Investigación sobre percepciones y hábitos de niños, niñas y adolescentes en internet y redes sociales”

Del estudio se desprende que la mayoría de los chicos y adolescentes argentinos se conecta a Internet a través del celular; utiliza las redes sociales para intercambiar mensajes con amigos y en un 80% de los casos, usa la red para hacer tareas escolares. Asimismo, indaga sobre el acompañamiento en la web que dan las familias y las situaciones de riesgo que pueden presentarse en el mundo online.



Es decir, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son una importante fuente de inspiración para chicos y adolescentes a la hora de explorar, de ser creativos, de comunicarse y de aprender. Sin embargo, es importante que cuenten con informa-

ción y estrategias de protección ante los posibles riesgos que pueden surgir en esos espacios digitales.

El comportamiento mostrado en el ambiente digital debe ser similar al mostrado en las interacciones presenciales, sin olvidar que son personas con las que estamos tratando y como tal merecen respeto, en todo momento debemos recordar la regla fundamental: “Trata a los demás como quieres ser tratado”.

Las normas o protocolos que se implementan en la interacción digital se denominan “Netiquette” y con la evolución de los ambientes digitales encontramos normas para: redes sociales, correo electrónico, mensajería (WhatsApp), etc.

En general podemos encontrar 10 reglas básicas de la Netiquette según lo expone Virginia Shea en su artículo sobre “Netiquetas”:



- Recuerdo lo humano.
- Siga en la red los mismos estándares de comportamiento que utiliza en la vida real.
- Sepa en qué lugar del ciberespacio está, la “Netiquette” varía de un lugar al otro.
- Respete el tiempo y la conectividad de los demás.
- Ponga de su parte, véase muy bien en línea.
- Comparta el conocimiento de los expertos.
- Ayude a que las controversias se mantengan bajo control.
- Respeto por la privacidad de los demás.
- No abuse de las ventajas que pueda usted tener.
- Perdone los errores de otros.

Un sabio consejo que nos mencionan nuestras madres o seres cercanos es “Como te ven te tratan”, pero el reflejar la educación en un texto y en las redes es lo que nos brindan las Normas de las “Netiquetas”.

Las “netiquetas” son un conjunto de normas fáciles de seguir, fueron creadas con el fin de evitar momentos incómodos y educar a los usuarios a medida que crecía la Red, ya que los malos tratos se hacían notar todos los días en el muro de cada usuario conectado. Con ellas se puede demostrar la forma de ser a través de los mensajes o conversaciones que se realizan día a día ya sea en una red social o correo electrónico, un simple “Buenos días” hace diferencia de un “hola que tal”. Sobre todo, si no conocemos a los lectores, es necesario presentar una postura que denote seriedad.

El objetivo es enseñar que las Netiquetas se usan en todos los ámbitos tanto educativos como en sistemas sociales y depende mucho de su buen uso.

En varias de las aplicaciones de comunicación masiva a través de los cuales los ciudadanos se benefician en especial en los entornos que ofrece Facebook, Twitter, WhatsApp y demás medios que han permitido que la comunicación fluya virtualmente casi de forma instantánea.

Rosario Peláez López en [su artículo](#) sobre la correcta utilización de las redes sociales, nos ofrece algunas normas a considerar:

Las netiquetas también son consideradas como “una serie de consejos y normas que favorece la relación respetuosa entre emisores y receptores de correos electrónicos”. Además de la forma de comunicación entre los sitios de redes sociales se vieron en la necesidad de crear también normativas que ayuden a



los usuarios a mejorar el interactuar entre sus pares y demás interlocutores, esto dio lugar a que los desarrolladores de apps se interesen en implementar reglas en la comunicación virtuales.

La Netiqueta comprende todas las formas de interacción directa e indirecta de un usuario con otro. Entre estas, podemos destacar:

- El comportamiento en el correo electrónico: la forma en que nos dirigimos a la persona, el contenido del mensaje (publicidad, spam, cadenas, etc.), el contenido de los archivos adjuntos (si aplica), el uso de mayúsculas, etc.
- El comportamiento en los foros: el nivel de lenguaje utilizado, el formato del mensaje, distinción de ambiente, etc.
- El comportamiento en los blogs: comentarios formales o informales, concordancia del comentario con el tema, respeto hacia las otras opiniones, etc.
- El comportamiento en el chat: conciencia de las capacidades al respecto de la temática del chat, uso de iconos moderados, etc.
- El comportamiento en las redes sociales.

Normas de respeto en Facebook

- No te dediques a compartir videos chistosos, invitaciones a aplicaciones, causas, etc. de manera indiscriminada. No se trata de que no los uses, sino de que envíes a cada persona las que le pueden interesar o resultar divertida. Fuera de Facebook se llama spam, y es una mala práctica. Dentro de Facebook es exactamente lo mismo.
- No escribir todo en mayúscula. (Representa GRITOS).
- Etiquetar indiscriminadamente, o etiquetar personas que no están en las fotos o en fotos que le serían de su agrado sin su permiso.

- No confundir mensajes y muro, no colocar en el muro mensajes personales, lo privado es privado, lo público es público.
- Agrupar, no se debe tratar de la misma forma a los amigos, familiares y compañeros de trabajo, conocidos, compañeros de clases, y otras personas que se ven de vez en cuando. Agruparlos es lo recomendado ya que ellos no ven la etiqueta que se les asigna.
- Controlar la privacidad, aunque es complicado en Facebook existen maneras de controlar quiénes y cómo ven lo que se publica, no dejar las opciones de privacidad de Facebook como están por defecto, cada uno debe controlar su privacidad, no hay que dejar que Facebook lo haga por cada usuario.
- Cuidar el perfil, no se recomienda instalar dos mil aplicaciones, o que se unan a cien mil causas y grupos. Lo adecuado es instalar lo que a cada uno le llama la atención, y desinstalarlo si no lo usa.
- Un perfil es un perfil, una página es una página. Los perfiles son personales, se espera en ellos que agreguen a amigos y conocidos. Si se trata de dar difusión a un blog o a una empresa, entonces eso es una página. Un perfil es personal, si es de una empresa, se estará usando una herramienta para lo que no es, y lo podrán borrar en cualquier momento sin previo aviso.
- No usar el muro de otro para hacer publicidad de una empresa, del blog o de otra cosa. Si no se genera atención de manera lícita, no hay que intentar usar la que genera otro de manera ilícita.

Normas de respeto en Whatsapp

Esta aplicación de mensajería instantánea es actualmente una de las más utilizadas debido a que es gratuita tanto para teléfonos inteligentes como para PC. Además de enviar y recibir mensajes mediante Internet, también posee servicios complementarios como de correo electrónico, mensajería instantánea, servicio de mensajes cortos, telefonía y videoconferencias.

Es muy importante indicar que esta aplicación por tener la ventaja de la mensajería simultánea y casi inmediata ha provocado que muchos de los usuarios escriban cortando palabras y frases de manera que se hace un mal uso de la ortografía provocando en muchas ocasiones una mala interpretación, por ello ponemos de manifiesto algunas de las normas que se deben tener en consideración en el momento de utilizar el WhatsApp.

- Que la cortesía nos acompañe en todo momento: Es indispensable saludar y despedirse al momento de hablar por WhatsApp, no olvidar escribir “Por favor” y “Gracias”. Si se equivoca de destinatario o mensaje ofrecer disculpas.
- Reducir el uso del WhatsApp a lo indispensable: ¡Vamos al grano! Elaborar mensajes breves y concisos con lo que se quiere manifestar.
- Se es libre de estar en un grupo de WhatsApp, por lo tanto, no hay que temer salirse o silenciar las conversaciones de acuerdo con el momento.
- ¡Agobiante tener la conexión 24 horas! Tener el número celular de alguna persona no significa que se le pueda enviar mensajes todo el tiempo. Hay que ser prudente con las horas en que se escribe a los contactos.
- Cuidar de las relaciones: Jamás se debe escribir por chat o enviar mensajes de voz para hacer reclamos o regañar, se puede generar malas interpretaciones y crear conflictos innecesarios.

- El tiempo de cada uno es sagrado: Si no responden de inmediato, hay que tener paciencia.
- Respetar la privacidad. Evitar compartir contenidos de otros, sin previa autorización.
- Responsabilizarse con el lenguaje: hay que escribir bien y con ortografía, evitar el uso de mayúscula sostenida, el receptor lo interpreta como gritos.
- Hay que ser breve en el uso de emoticones, fotos, audio mensajes y videos.
- Hay que ser optimista y facilitador de convivencia online. Respetar la libertad de culto, religión y afiliación política. Rechazar los memes con sentido de destrucción.
- Se sugiere no patrocinar las burlas de amigos o de terceros.
- No hay que ser eslabón de cadenas: Nada ha pasado hasta el día de hoy por no haber reenviado un mensaje de WhatsApp
- El WhatsApp NO es un canal de uso comercial, amigos y clientes no significa lo mismo, por lo tanto, hay que respetar al consumidor.

Viralización

La dinámica de internet y las redes sociales permite que algunos contenidos comiencen a ser compartidos rápidamente por distintos usuarios. A este proceso se lo llama viralización.

Un contenido puede popularizarse por ser gracioso, polémico, atractivo, de denuncia o por otras razones. En la mayoría de los casos es difícil prever su viralización y alcance, pudiendo llegar a cientos, miles o hasta millones de personas.

La multiplicidad de plataformas que nos ofrecen las tecnologías digitales hace que nuestra información rápidamente se distribuya a través de distintos dispositivos o plataformas (PC, tablet, teléfono inteligente, chats, redes sociales, etc.).

Es necesario pensar que un contenido que queremos borrar pudo haber tenido un sentido imprevisto para otra persona que lo descargó para luego compartirlo en su formato original o incluso modificado. Esto quiere decir que, manteniendo nuestra foto, video o comentario, pueden editar lo que pusimos para compartirlo con desconocidos. En esos casos, perderemos la posibilidad de borrarlo e impedir que forme parte de nuestra reputación web.

El manifiesto de la comunicación no hostil

Es una iniciativa surgida en el contexto de un simposio celebrado en Trieste (Italia) en febrero de 2017. Es un decálogo de sentido común, que todos pueden entender, que vale la pena difundir, y está elaborado específicamente ante las situaciones que vivimos hoy en día gracias a las amplias posibilidades de comunicación que nos brindan las redes sociales y los sistemas de mensajería instantánea:

- **Virtual es real:** Digo y escribo en la red sólo las cosas que tengo la valentía de decir en persona.
- **Sé es, lo que se comunica:** Las palabras que elijo relatan la persona que soy, me representan.
- **Las palabras dan forma al pensamiento:** Me tomo todo el tiempo necesario para expresar mi pensamiento de la mejor manera posible.
- **Antes de hablar hace falta escuchar:** Nadie tiene siempre razón, tampoco yo. Escucho con honradez y apertura.
- **Las palabras son un puente:** elijo las palabras para comprender, hacerme entender, acercarme a los demás.
- **Las palabras tienen consecuencias:** Sé que mis palabras pueden tener consecuencias, grandes o pequeñas.

- **Compartir es una responsabilidad:** Comparto textos, imágenes o videos, solo después de haberlos visto, valorado, comprendido.
- **Las ideas se deben discutir, las personas se deben respetar:** No convierto a quien sostiene ideas que no comparto en un enemigo que hay que eliminar.
- **Los insultos no son argumentos:** No acepto insultos ni agresividad, ni tan siquiera a favor de mi tesis.
- **También el silencio comunica:** Cuando la mejor elección es callar, callo.

Phubbing

El Phubbing es uno de esos nuevos términos que se inventaron a partir de la gran influencia que han tenido los celulares en nuestras vidas, y aunque parezca una palabra extraña que seguro la mayoría nunca ha oído, lo más probable es que muchas veces hayas hecho Phubbing.

Para dejar bien claro el concepto, técnicamente el Phubbing se refiere al uso de un celular o tablet en presencia de otras personas, es decir, al acto en que una persona desvía su atención permanentemente al celular aún cuando otra persona o grupo se están dirigiendo personalmente a ella.

Es normal que para quién está hablando, o terceros que observan, esto sea tomado como un acto de falta de educación, de respeto, asocial, grosero o antipático.

Los alumnos llegan a nuestras aulas con un celular en el bolsillo, y los docentes también. Prohibirlo y apagarlo es creer erróneamente que 'estamos gestionando' su uso en el centro educativo.

Porque los educadores debemos darnos cuenta que implica también apagar una calculadora, una enciclopedia interminable, todos los artículos, un atlas universal, o miles de herramientas para la indagación y creación.

No podemos dejar pasar esta oportunidad, saber utilizarlo de forma responsable y útil en los procesos educativos forma parte de la competencia digital que alumnos y profesores debemos desarrollar en este siglo XXI.

Mariona Grané – 2018

Humanidades Digitales

Isabel Galina Russell publicó un artículo muy completo en la Revista Digital Universitario que nos cuenta claramente el origen y situación actual de esta interesante rama del conocimiento:

En 1949 en Italia el Padre Busa se planteó la tarea de elaborar un índice de concordancias de las obras completas de Santo Tomás de Aquino y autores relacionados. Debido simplemente al tamaño del corpus, la tarea era monumental. El Padre había escuchado hablar de una nueva máquina llamada “computadora” y pensando que podría ser de utilidad en su empresa, contactó a IBM en Estados Unidos y solicitó apoyo. El texto de las obras completas fue trasladado a tarjetas perforadas y posteriormente se escribió un programa para realizar las concordancias. Se requería una vagoneta para transportar todas las tarjetas perforadas (Hockey, 2004).

En 1974 se publicaron los primeros tomos bajo el nombre Índice Thomasticus, con más de once millones de palabras en latín medieval. Se considera que el origen de las Humanidades Digitales lo podemos encontrar en este gran proyecto, en el que por primera vez se aplicó el uso del cómputo en el quehacer humanístico.

Las Humanidades Digitales es un término que engloba este nuevo campo interdisciplinario que busca entender el impacto y la relación de las tecnologías de cómputo en el quehacer de los investigadores en las Humanidades. También se conoce con los términos de Recursos Digitales para las Humanidades, Cómputo para las Humanidades, Cómputo en las Humanidades, Informática Digital y Cultural e Informática para las Humanidades. Este nuevo campo se ha vuelto cada vez más importante en el ámbito académico internacional y ofrece nuevas y emocionantes posibilidades para el desarrollo de la investigación y la enseñanza en las humanidades.

A grandes rasgos los objetivos de las Humanidades digitales son:

- 1. Crear bases de datos con recursos digitales relevantes para las Humanidades. Esto incluye la captura, estructuración, documentación, preservación y diseminación de los datos.*
- 2. Desarrollar metodologías que permitan generar nuevos elementos derivados de estos datos.*
- 3. Generar investigación y conocimiento para incrementar nuestra comprensión en las Humanidades.*

Las Humanidades Digitales abarcan numerosas disciplinas y, en particular, están estrechamente ligadas con la bibliotecología, las ciencias de la información y las ciencias de la computación.

Conforme a la creciente complejidad y sofisticación de las herramientas tecnológicas a nuestro alcance, se vuelve cada vez más imperativo que investiguemos, indagemos y aprovechemos las implicaciones que esto puede tener para el quehacer humanístico. Generalmente se considera que las Ciencias han aprovechado los sistemas de información y cómputo para la investigación de mejor manera que las Humanidades y, sin duda, el cómputo ha sido un elemento clave para el desarrollo de la investigación científica en las últimas décadas. Hoy día, prácticamente la totalidad de la información primaria de las ciencias se produce en formato digital. Mucha de su información primaria no digital ha sido transferida al medio digital y existen hoy en día un gran número de bases de datos con información científica.² Las ciencias utilizan gran parte de su información primaria en formato digital y han desarrollado herramientas de visualización, modelación y minería de datos, entre otros, para la investigación. Dicho trabajo ha permitido que los investigadores lleven a cabo innovadores estudios y establezcan nuevos campos de indagación científica.

En las Humanidades las fuentes de información primaria son vastas y heterogéneas. Por ello, el uso de formatos digitales en las Humanidades puede traer grandes implicaciones y consecuencias para la investigación, en la medida que abre nuevas perspectivas al conocimiento en las disciplinas humanísticas. Los formatos digitales permiten desarrollar novedosas herramientas para aprovechar los recursos utilizados en la investigación y constituyen, por sí mismos, un nuevo y muy atractivo campo de investigación dentro de las Humanidades.

CAPÍTULO 7

COMPETENCIAS DIGITALES



Las competencias digitales básicas se refieren precisamente a las habilidades para usar la tecnología digital, las herramientas de comunicación o las redes para acceder, gestionar, integrar, evaluar, crear y comunicar información ética y al amparo de la ley, a fin de funcionar de una manera plena en la Sociedad de la Información y del Conocimiento. En definitiva, conseguir las herramientas necesarias para asegurarnos una navegación segura por la red y una utilización responsable de las aplicaciones que tenemos instaladas en nuestros aparatos.

Las competencias digitales son tan importantes como las habilidades sociales o la comunicación entre las personas. Conocerlas, trabajarlas, mejorarlas y profundizar en ellas es, además de muy recomendable, necesario para todos.

Aprovechar estas herramientas para compartir espacios con nuestros hijos. Es una excelente oportunidad para interesarte por el funcionamiento de los dispositivos, cómo los utilizan, conocer sus ventajas y posibilidades.

Desde el Plan nacional integral de educación digital de la República Argentina se elaboró la [Guía de competencias en educación digital](#).



Reconocer las competencias relevantes para la inserción en la sociedad digital es una tarea compleja que no tiene una respuesta exacta. A continuación, se desarrolla una propuesta presentada en seis dimensiones. Si bien las habilidades se agrupan en distintos apartados, están interconectadas, son dependientes y en la práctica deben entenderse de modo integral.

A continuación, les presento cuáles son las competencias digitales a las que el PLANIED hace referencia:

1. Creatividad e innovación

Los estudiantes promueven prácticas innovadoras asociadas a la cultura digital, producen creativamente y construyen conocimiento a través de la apropiación de las TIC.

- Identifican e integran prácticas culturales emergentes que enriquecen los modos habituales de producción para generar nuevas ideas, procesos o proyectos.
- Producen creativamente en tanto sujetos singulares y en forma grupal.
- Se apropian de las TIC como medios para construir espacios de imaginación y fantasía.

2. Comunicación y colaboración

Los estudiantes se comunican y colaboran, contribuyendo al aprendizaje propio y de otros.

- Entienden el ciberespacio como ámbito de socialización y de construcción y circulación de saberes; conocen sobre su funcionamiento y posibilidades, logrando interactuar con responsabilidad, creatividad y respeto a la diversidad.
- Crean y comunican solos o en colaboración con otros, a través de múltiples lenguajes de representación, incluyendo imágenes, textos, sonidos y simulaciones.
- Se expresan con confianza y claridad en los diversos formatos y estilos de comunicación digital, teniendo en cuenta el tipo de mensaje por construir y sus destinatarios.
- Valoran y participan de la construcción de saberes en forma colectiva: comparten y producen, en colaboración con otros, conocimientos, ideas y creaciones de diversa índole.
- Integran espacios físicos y virtuales a las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

¿Celulares en las aulas? Para casos puntuales, SI. Cómo los crayones, el proyector, los tubos de ensayo o las netbooks. Con estudiantes bien educados y un buen profesor, Internet siempre suma del mismo modo que suma una salida de excursión o ver una buena película.

¿Celulares en las aulas como eje central de nuestra vida escolar? NO. Hay que educar a una generación a desconectarse de Internet del mismo modo que a nosotros nos enseñaron a conectarnos.

Juan García Álvarez de Toledo

3. Información y representación

Los estudiantes buscan, organizan y producen información para construir conocimiento, reconociendo los modos de representación de lo digital.

- Exploran el ciberespacio y otros entornos digitales, promoviendo la improvisación y el descubrimiento.
- Ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan, usan y reelaboran de modo crítico información de diversas fuentes y medios, entendiendo las características y la retórica de lo digital.
- Valoran las fuentes a través de un análisis complejo sobre el enunciador, el discurso presentado y su contexto.
- Se desempeñan con confianza en la multitarea, entendida como la capacidad de focalizar en lo que se necesita en momentos adecuados, realizando en paralelo diversas tareas, para abordar los múltiples requerimientos e información que se presenta.
- Desarrollan la capacidad para interactuar de manera significativa con recursos digitales que expanden las facultades mentales.

4. Participación responsable y solidaria

Los estudiantes se integran a la cultura participativa en un marco de responsabilidad, solidaridad y compromiso cívico.

Promueven y practican el uso responsable y solidario de la información y de las TIC, incentivando la convivencia y el respeto en el ciberespacio.

- Integran lo local y lo global, valorando la diversidad, como ámbito de socialización y aprendizaje.

- Participan a través de sus propios relatos y de la interacción con otros, en la creación de una visión crítica y constructiva del mundo, promoviendo el compromiso cívico.
- Conocen y reflexionan sobre los modos en que pueden proteger sus datos personales y la información sobre sus prácticas o recorridos en internet.
- Desarrollan una actitud ética en relación con aspectos legales de la información.

5. Pensamiento crítico

Los estudiantes investigan y desarrollan proyectos, resuelven problemas y toman decisiones de modo crítico, usando aplicaciones y recursos digitales apropiados.

Identifican y definen interrogantes significativos para investigar, en relación con su contexto sociocultural.

- Planifican y organizan diversas actividades y proyectos como parte de estrategias para solucionar problemas.
- Seleccionan, analizan e interpretan datos de diversos modos y con distintas perspectivas para identificar e implementar posibles acciones.

6. Uso autónomo de las TIC

Los estudiantes comprenden el funcionamiento de las TIC y las integran a proyectos de enseñanza y de aprendizaje.

- Entienden cómo funcionan las TIC, incluyendo diversos sistemas, aplicaciones, redes y medios digitales.

- Conocen la relación entre las TIC y las necesidades sociales, pudiendo identificar su aplicación a la vida cotidiana tanto dentro como fuera de la escuela.
- Seleccionan y usan herramientas adecuadas, según las tareas y los formatos en que se desee trabajar.
- Investigan y resuelven problemas con las diversas aplicaciones que utilizan.
- Transfieren el conocimiento previo para aprender a usar nuevos recursos.
- Comprenden aspectos relacionados con la interacción entre el hombre y los entornos digitales, incluyendo distintas experiencias en mundos virtuales.

Privacidad y Anonimato en Internet

Nos dice Peter Norton (si, el del antivirus) que en ocasiones, estos dos términos se pueden confundir entre sí, porque son conceptos similares, pero tienen una diferencia. La privacidad es la imposibilidad de que otros vean lo que haces, pero existe la posibilidad de que sepan quién sos. El anonimato permite mantener oculta tu identidad, pero no tus actividades. Si bien el anonimato ofrece una gran cantidad de usos a las personas que necesitan decir libremente lo que piensan sin que se conozca su identidad, también puede propiciar la realización de actividades delictivas.

"La demanda de anonimato online se ha transformado últimamente en un importante tema de debate, lo cual es comprensible."

A pesar de que hay una línea muy delgada entre los aspectos buenos y malos del anonimato en Internet. Uno de los mejores aspectos del anonimato es que brinda seguridad a las personas. El anonimato les brinda a las personas libertad de expresión sin consecuencias directas, ya que se desconoce la identidad de quien se

expresa. Esto puede ser útil en muchas situaciones. Por ejemplo, algunos países imponen restricciones estrictas al uso de Internet y supervisan rigurosamente las actividades de sus ciudadanos en la Web. Si esto ocurre en un país donde los ciudadanos están en conflicto con su Gobierno, el anonimato les ofrece a los disidentes políticos una manera segura de comunicarse unos con otros, con periodistas y con grupos activistas, etc., sin sufrir las represalias del Gobierno. El anonimato es un gran sostén de la seguridad en relación con la libertad de expresión.

Pero, desafortunadamente, el anonimato que nos da internet puede ser usado para mal. El anonimato puede facilitar acciones como el ciberacoso y el acoso, favorecer a los “trolls” de Internet (personas que acosan online intencionalmente a otras por mera diversión). Estos tipos de personas son simplemente usuarios normales de Internet que se aprovechan del hecho de poder ocultarse tras una pantalla de ordenador de forma anónima para fines maliciosos.

Debido a la demanda de anonimato en Internet, hay una gran cantidad de herramientas libremente disponibles que las personas pueden usar para conseguirlo. Lamentablemente, al igual que en la vida real, no todas las personas usan sus facultades para hacer el bien. El anonimato es una herramienta fundamental para los cibercriminales, y, sin él, las autoridades policiales los pueden arrestar con mayor facilidad.

La demanda de anonimato online se ha transformado últimamente en un importante tema de debate, lo cual es comprensible. Por un lado, el anonimato les otorga a las personas el derecho a la privacidad, además de seguridad. Por otro lado, también se puede usar de manera indebida, ya que permite a las personas engañar a otros y perpetrar grandes cantidades de cibercrímenes.

La principal forma preventiva en estos casos es que los chicos comprendan que más allá de la confianza ganada y de la amistad que se haya generado, los desconocidos con los que chatean continúan siendo desconocidos.

Es indispensable trabajar la noción de anonimato y falsa identidad en la web, redes sociales y sistemas de mensajería, explicándoles lo fácil que es abrir un perfil con datos falsos.

La identidad en Internet no es fácil de corroborar como lo es en el contacto cara a cara. Los chicos, no distinguen entre lo que es offline, de lo que es online.

Nacieron en un universo donde los amigos pueden ser tanto los del colegio o los del barrio, como los amigos del Snapchat, o Instagram u otra red social, y en muchos casos no distinguen la diferencia entre estos.

Es indispensable que el adulto, sin importar si posee conocimientos técnicos sobre el funcionamiento de Internet, redes sociales y TIC en general, pueda inculcarles a los chicos la noción de anonimato en la web y por ende la distinción entre alguien a quien se conoce personalmente y alguien a quien no se ha visto jamás.

Grooming

En la guía práctica para adultos que desarrolló el programa “Con vos en la web” definen como GROOMING a la acción deliberada de un adulto de acosar sexualmente a un niño o niña mediante el uso de Internet. Siempre es un adulto quien ejerce el grooming.

Estos adultos suelen generar un perfil falso en una red social, sala de chat, foro u otro, en donde se hacen pasar por un chico o una chica y entablan una relación de amistad y confianza con el niño o niña que quieren acosar.



El mecanismo del grooming suele incluir un pedido de foto o video de índole sexual o erótica (pedido por el adulto, utilizando el perfil falso). Cuando consigue la foto o el video, comienza un período de chantaje en el que se amenaza a la víctima con hacer público ese material si no entrega nuevos videos o fotos o si no accede a un encuentro personal.

En Argentina, el grooming es un delito penado por la Ley N° 26.904 e incluido en el Código Penal. La penalización incluye prisión de 6 meses a 4 años a quien, por medio de comunicaciones electrónicas, telecomunicaciones, o cualquier tecnología de transmisión de datos, contacte a una persona menor de edad, con el propósito de cometer cualquier delito contra la integridad sexual de la misma.

¿Cómo detectar y qué hacer ante un caso de grooming?

Una de las principales recomendaciones para detectar si un chico o chica es víctima de grooming u otro tipo de acoso u hostigamiento es prestar atención a sus cambios de conducta o humor. Si un chico presenta repentina tristeza, angustia, descenso en el rendimiento escolar o necesidad de soledad, es necesario charlar en confianza

para entender qué le ocurre ya que podría estar siendo víctima de alguna de las situaciones nombradas.

Si se detecta un posible caso de grooming, la primera medida que un adulto debería tomar es charlar con la víctima, sin avergonzarla o culparla. Recordemos que la vergüenza del chico es el poder que el abusador tiene. Por ende, el adulto al que se recurra debe evitar afianzar esa vergüenza y permitirle al chico contar lo que le pasó con la mayor sinceridad y libertad posible. Debe evitarse la revictimización, es decir, echarle la culpa de lo ocurrido, como así también evitar interrogarlo en diferentes ámbitos y obligarlo a contar muchas veces lo que ocurrió.

Es indispensable que el adulto acompañe desde el afecto y la protección al chico o chica víctima de grooming y que recuerde que seguramente, por vergüenza, dudó en contarlo y que durante ese tiempo vivió la extorsión de un abusador adulto.

Ante un caso de grooming:

- Denunciar el perfil del acosador en la red. Una de las principales herramientas que brindan las redes sociales es la de denunciar perfiles. De esa forma se puede dejar un precedente y, si otros también lo denuncian, se podrá conseguir que den de baja la cuenta del abusador y así evitar que replique su abuso con otros chicos.
- Limitar la capacidad de acción del acosador al detectar el caso de grooming. Como es posible que el acosador haya tenido acceso al equipo del chico o chica o que tenga sus claves personales, recomendamos revisar el dispositivo (computadora, tablet o teléfono celular) para evitar el virus y cambiar las claves de acceso, y revisar y reducir las listas de contactos de las re-

des sociales como así también configurar la privacidad en cada una de estas.

- Analizar el tipo de delito que se llegó a cometer. No es lo mismo si hubo un encuentro personal o si no traspasó la web. Estos datos serán importantes a la hora de pensar en hacer una denuncia policial.
- Recurrir a los servicios de protección locales y centros de acceso a la justicia para recibir asesoramiento.
- Hacer la denuncia penal. Aunque la decisión de realizarla parte del chico o chica que sufrió el abuso y de su familia, recuérdale que denunciar ayudará a generar justicia para la víctima, así como también para el resto de los potenciales afectados. La importancia de la denuncia hay que enmarcarla no solo en el delito cometido, sino en la certeza de que los abusadores no suelen atacar a una sola víctima, sino que actúan sobre varios chicos. Denunciando y logrando que se lo investigue y penalice, se evitará que el abusador continúe perjudicando a otros niños.
- Guardar las pruebas del acoso. Es necesario no borrar conversaciones y fotografiar o capturar la pantalla y almacenar esta información en algún dispositivo. Las fotografías enviadas por el acosador podrán proveer datos útiles para una futura investigación (marca, modelo y número de serie de la cámara, fecha y hora en la que se tomó la foto, si fue retocada, el programa usado para hacerlo y datos sobre la computadora donde se la cargó, etc.).

Te recomiendo aquí acceder al [imperdible video](#) de Sebastián Bortnik sobre el tema, quien representa a la organización [Argentina Cibersegura](#). El video fue grabado en una charla TEDx Rio de la Plata y cruzó las fronteras estando ahora disponible en la web mundial de TED.



Sexting

El sexting consiste en la difusión o publicación de contenidos (principalmente fotografías o vídeos) de tipo sexual, producidos por el propio remitente, utilizando para ello el teléfono celular u otro dispositivo tecnológico, tal lo publicado en la [Guía sobre adolescencia y sexting de Inteco.](#)



Imaginemos a una chica que se hace fotografías de contenido erótico con el celular y se las envía por Whatsapp a un chico con el que quiere coquetear, o las publica en su perfil de una red social.

Un contenido de carácter sexual, generado de manera voluntaria por su autora, pasa a manos de otra u otras personas. Esto es lo que denominamos sexting. A partir de aquí, puede entrar en un proceso de reenvío masivo multiplicándose su difusión.

Los jóvenes que envían sexting lo hacen porque alguien se lo pide o por diversión, pero también para impresionar a alguien o para sentirse bien (autoafirmación). Suelen enviarse a su pareja, a alguien que les gusta, a exparejas o amigos.

Sexting es una palabra tomada del inglés que une “Sex” (sexo) y “Texting” (envío de mensajes desde teléfonos móviles). Aunque el sentido original se limitase al envío de textos, el desarrollo de los teléfonos móviles ha llevado a que actualmente este término se aplique al envío de, especialmente a través del teléfono móvil, de fotografías y vídeos con contenido de cierto nivel sexual, tomadas o grabados por el protagonista de estos.

Relacionado con el sexting se encuentra el llamado sex-casting. Con este término se identifica la grabación de contenidos sexuales a

través de la webcam y difusión de estos por e-mail, redes sociales o cualquier canal que permitan las nuevas tecnologías.

En la definición de sexting, y en la determinación de qué es y qué no es una práctica considerada como tal, se plantean los siguientes aspectos:

- **Voluntariedad inicial.** Por norma general estos contenidos son generados por los protagonistas de estos o con su consentimiento. No es necesaria coacción ni en muchos casos sugerencia, ya que son contenidos que alguien crea normalmente como regalo para su pareja o como una herramienta de flirteo. Es decir, generalmente el propio protagonista es el productor de los contenidos y el responsable del primer paso en su difusión.
- **Dispositivos tecnológicos.** Para la existencia y difusión del sexting, es necesaria la utilización de dispositivos tecnológicos, que al facilitar su envío a otras personas también hacen incontrolables su uso y redifusión a partir de ese momento. De especial importancia son los teléfonos móviles, que permiten a los menores grabar contenidos en cualquier lugar en el que encuentren la intimidad necesaria. Tampoco hay que olvidar la posibilidad de grabar imágenes de contenido sexual con otro tipo de dispositivos diferentes del teléfono móvil. Destacaría en este sentido la utilización de la webcam. Frente a la intimidad que el adolescente puede encontrar fácilmente en la utilización del teléfono móvil, en el caso de la grabación a través de la webcam juega un papel muy importante la ubicación de la computadora en la casa. Si el equipo se encuentra en una zona común del hogar, y no en el dormitorio del menor, la sensación de privacidad del menor se reduce y por tanto puede suponer un cierto freno a la grabación de contenidos sexuales.

- Lo sexual frente a lo atrevido. En la consideración de una situación de sexting, el protagonista de las imágenes posa en situación erótica o sexual. Quedarían fuera del ámbito del sexting, por tanto, las fotografías que simplemente resultan atrevidas o sugerentes, pero no tienen un contenido sexual explícito. Sin embargo, es cierto que la línea que separa la carga erótica o sexual de un contenido puede resultar, en ocasiones, difusa.
- La importancia de la edad. El sexting no es un fenómeno exclusivo de los adolescentes. También los adultos difunden fotografías propias de carácter sexual tomadas con el teléfono móvil.

Cyberbullying

Para este tema crítico y con amplia incidencia en el sistema educativo, vamos a recurrir a la [Guía de recursos para centros educativos en casos de ciberacoso](#).

Existen alertas sobre el incremento y diversificación de las acciones que, bajo la denominación de ciberacoso, definen comportamientos agresivos practicados a través de muy diferentes dispositivos tecnológicos. El escenario del insulto, la vejación o las amenazas, por citar algunas de las manifestaciones más señaladas y frecuentes, ha traspasado hace ya unos años la línea del espacio físico, del contacto directo, de los espacios analógicos, tangibles, verificables con la mirada y el tacto. El ciberacoso, junto con el grooming o acoso sexual en los senderos virtuales y el acceso a contenidos inapropiados es, según Christine Kormann, directora del Área de Sociedad de la Información de la Comisión Europea, el mayor problema evidenciado en la actualidad entre el conjunto de



comportamientos detestables o de riesgo de los adolescentes en los contextos Electrónicos.

El Ciberacoso es un fenómeno que preocupa por la relativa novedad que supone en el comportamiento de nuestros adolescentes, con las consiguientes dudas que pueden generar su abordaje y tratamiento. Entendemos por ciberacoso el acoso de una persona a otra por medio de tecnologías interactivas. Se trata de un tipo de comportamiento especialmente preocupante.

- “El acoso por Internet tiene lugar cuando una persona, de forma intencionada y repetida, ejerce su poder o presión sobre otra con ayuda de medios electrónicos y de forma maliciosa, con comportamientos agresivos, tales como insultar, molestar, el abuso verbal, las amenazas, humillaciones etc.”
- Otra interesante definición describe el ciberacoso como “una agresión psicológica, sostenida y repetida en el tiempo, perpetrada por uno o varios individuos contra otros, utilizando para ello las nuevas tecnologías”.
- El ciberacoso puede consistir en algo tan simple como seguir enviando correos a una persona que ha manifestado al emisor que no quiere recibir más correos. Otras formas de ciberacoso más comunes son las amenazas, el envío de malware, las humillaciones frente a otros en la red, el spam, la distribución de fotos trucadas, la creación de websites difamatorias para acosar a una persona, la suplantación de identidad...

El ciberacoso desarrolla una vida propia, un escenario de manifestaciones peculiares y exclusivas cuyas claves están descifrándose día a día: características singulares de los acosadores, recorrido, impacto, difusión y duración de la acción, repercusiones en las víctimas...

- Con la herramienta virtual “desaparece la barrera de la mirada del otro”. La sensación de impunidad se hace hueco con fuerza. El desarrollo del fenómeno a través de comunicaciones virtuales permite que el acoso en la red pueda llevarse a efecto de una forma más sistemática y estable y, en ocasiones, incluso anónima.
- Las consecuencias pueden perpetuarse en el tiempo de forma profunda. Por eso, entre otras consideraciones, es imprescindible actuar cuanto antes, detener la situación que pueda estar produciéndose, evitar el punto más cercano a las terminaciones nerviosas del sufrimiento.

Las comunidades educativas no esconden su preocupación por la irrupción de este tipo de comportamientos en el contexto de la vida de sus estudiantes, entendida ésta en el sentido más amplio.

No siempre es sencillo saber qué hacer cuando se tiene conocimiento de situaciones de esta naturaleza que afectan a niños o adolescentes escolarizados.

La organización Argentina Cibersegura, en 2017, realizó una encuesta sobre 568 docentes, de los cuales el 52% confirmaron conocer casos de Cyberbullying, el 10% de Grooming y el 23% casos de Sexting en sus escuelas.

Para cerrar este tema, les dejo a continuación los links para acceder a la presentación que utilizo en la conferencia interactiva denominada “Educación y Prevención en el Mundo de Internet”



<https://prezi.com/ktp1ivw0i2bz/educacion-y-prevencion-en-internet/>

Responsabilidad de la escuela

Según UNICEF, en situaciones escolares, es importante que los docentes tengan en cuenta una serie de recomendaciones para detectar casos de abuso sexual:



- Lo primero es estar atentos para detectar ciertas actitudes o conductas de los niños y niñas que alerten sobre la posibilidad de estar padeciendo un abuso.
- Observar y detectar los indicadores que fundamenten la sospecha.
- Informar a las autoridades de la institución.
- Reunir información relevante mediante distintas estrategias.
- Observar posibles marcas en el cuerpo, cambios de estado de ánimo o conducta, escucharlo y observar su juego y vínculo con otros niños o niñas, recabar información con otros docentes que lo conozcan.
- Deber de comunicarlo. La comunicación debe realizarse ante organismos administrativos descentralizados de protección de derechos de Niños, Niñas y adolescentes que están facultados para adoptar medidas excepcionales. La justicia está llamada a intervenir ante situaciones de gravedad mediante el dictado de medidas cautelares, tal como lo indican las leyes frente a situaciones de vulneración de derechos. La ley N° 26.061, en su artículo 30, sostiene que “Los miembros de los establecimientos educativos y de salud, públicos o privados y todo agente o funcionario público que tuviere conocimiento de la vulneración de derechos de las niñas, niños o adolescentes, deberá comunicar dicha circunstancia ante la autoridad administrativa de protección de derechos en el ámbito local, bajo apercibimiento de incurrir en responsabilidad por dicha omisión”.

CAPÍTULO 8

**GESTIÓN E INNOVACIÓN
INSTITUCIONAL**



Cuando los celulares entran a la escuela, son los directivos y los docentes, quienes deben trabajar en conjunto tratando y adecuando los procesos de enseñanza y aprendizaje, los modos de enseñar y los trabajos en equipo de las distintas áreas, el intercambio de propuestas entre pares

Los directivos específicamente tienen que tomar decisiones que hacen al manejo de la información de la institución, el sistema de gestión administrativa, la presencia de la institución en las redes y las vinculaciones con la familia y la comunidad. Todo esto corre bajo un modelo muy diferente al que estábamos acostumbrados cuando el mundo funciona bajo este “Modelo Whatsapp”.

La función de los Equipos Directivos resulta vital al momento de la implementación y de la incorporación de estos recursos en la vida institucional, de manera que se conviertan en “facilitadores y no obstaculizadores” de la tarea escolar hacia adentro y hacia afuera, “La forma en que cada escuela se relaciona con la tecnología, el modo de gestión impulsado desde el equipo directivo, el ambiente o clima institucional y la disponibilidad de equipamiento constituyen los componentes sobre los cuales se construirá la incorporación de TIC en cada institución”.

Nos podemos preguntar:

- ¿Existe un proyecto para la integración de TIC en la institución?
- ¿Se explicitan los objetivos del Proyecto TIC?
- ¿Tienen consenso en la comunidad educativa (docentes, padres, estudiantes)?
- ¿Qué procedimientos se ponen en práctica para la participación de los diferentes actores?
- ¿Son coherentes con los principios institucionales?
- ¿Los procedimientos adoptados son flexibles y operativos?

- ¿Está puesto el énfasis en el uso efectivo de las TIC para las situaciones de enseñanza y aprendizaje, más que para la capacitación en TIC?
- ¿Las TIC tienen un abordaje transversal o su uso se implementa sólo en algunas materias?
- ¿Las TIC se utilizan como un recurso para la motivación o para cambiar la propuesta pedagógica?
- ¿Tiene la escuela un procedimiento para informar a los docentes acerca de los eventos de desarrollo profesional de TIC?
- ¿Existe asistencia disponible para los docentes que deseen utilizar las TIC para producir recursos digitales?
- ¿Se difunden recursos digitales o redes colaborativas entre los docentes y con otros centros educativos?
- ¿Existen canales entre las escuelas de la región para que los docentes puedan compartir sus estrategias y recursos digitales?
- ¿Tienen los docentes y los estudiantes oportunidad de utilizar sus dispositivos de manera significativa durante y después de la clase?
- ¿Existe un espacio digital donde las escuelas pueden publicar sus informaciones y recursos para facilitar su publicación?
- ¿La institución, o los docentes, plantean espacios de comunicación y colaboración en redes sociales?
- ¿Los usos y costumbres relacionados con los dispositivos digitales son consistentes con los principios institucionales?
- ¿Qué aspectos de la cultura digital en la institución facilitan u obstaculizan la flexibilidad de la estructura?
- ¿La institución está integrada en algún programa / proyecto gubernamental que distribuye dispositivos o capacitación a cada alumno y docente?
- ¿Hay conexión a Internet? ¿Con qué características?
- ¿Existen acciones con TIC sostenidas con la comunidad?
- ¿Hay acciones sostenidas de vinculación con la comunidad?

- ¿Se evalúa su desarrollo?

Todas estas preguntas pueden formar parte del inicio de un proyecto, o del relevamiento de proyectos en curso, la idea es que sirvan para revisar la situación de la institución, su cuerpo directivo y docente ante la realidad que implica la presencia permanente de múltiples tecnologías en la misma.

Los referentes institucionales de tecnología educativa

Son un equipo de personas que forman un equipo u órgano de consulta, sensibilización, gestor de propuestas y acompañamiento en lo que respecta a la incorporación de tecnologías y conectividad (RITES).

Estos perfiles, deben ser personas capacitadas e interesadas en la temática, que tengan autonomía, liderazgo, compromiso, creativos y que sean capaces de contagiar el interés por la educación a través de nuevas tecnologías.

La gestión TIC no se circunscribe a una resolución práctica, sus objetivos son pedagógicos no tecnológicos.

Cada institución generará su modo particular de gestionar las TIC de acuerdo con sus objetivos, posibilidades y cultura institucional. Es imprescindible identificar los actores involucrados en la integración de TIC definiendo roles y funciones.

La gestión de TIC no sólo apunta a la flexibilización de tiempo y espacio sino en las potencialidades pedagógicas que brindan las herramientas. Es deseable propiciar en cada institución un proceso de reflexión y puesta en práctica de experiencias.

La escuela, como organización, también posee la capacidad de aprender. Solamente, al igual que las otras organizaciones, ha de tener la voluntad de aplicarla, de disfrutar del aprendizaje.

Joseph María Duar

En este sentido también es muy interesante el concepto de "Alumnos RED" que plantea el programa "Escuelas del Futuro" para la implementación de proyectos pedagógicos con TIC. Donde los alumnos RED (Referentes de Educación Digital) son quienes, por sus propios intereses y deseos, lideran la construcción de proyectos y el aprendizaje entre pares. A partir de su habilidad para el uso de recursos digitales, construyen una relación solidaria con los docentes, para facilitar su rol de animadores del conocimiento.

Innovar en educación usando TIC

Para un docente, encontrar maneras de hacer mejor su trabajo ha sido siempre natural. Buscar nuevas estrategias de enseñanza con estudiantes que llegan a su aula con necesidades básicas insatisfechas; aprovechar cada nuevo recurso para motivar a sus estudiantes a seguir aprendiendo; convertir cada dificultad en un nuevo desafío para buscar nuevas soluciones, para descubrir un nuevo proyecto que les ayude a seguir desarrollándose profesionalmente...

Esto está desarrollado en el documento "Herramientas para la gestión de proyectos educativos con TIC"

Pero mucha de esta innovación creativa está encerrada en las mentes de docentes individuales: desconocen si lo que están haciendo puede considerarse una buena práctica, y aun sabiendo que es buena, una práctica se difunde muy despacio, cuando lo hace, dentro de una escuela, sola entre otras escuelas.



Pero vivimos en una sociedad donde el cambio constituye un proceso permanente y cotidiano. Donde la transformación sugiere que las mejoras en las escuelas deben ser más rápidas y realizadas de manera tal que permitan que la innovación prospere, que se vea que funciona y que pueda ser difundida a través de los docentes a toda la comunidad escolar. En las instituciones educativas el proceso de cambio asume características particulares.

Numerosas escuelas iniciaron procesos de cambio intentando dar respuesta a las demandas y necesidades planteadas por la sociedad. Otras lo hicieron impulsadas por diferentes políticas centrales, tanto nacionales como provinciales. Y no faltaron aquellas en las que jugó un rol definitorio y reactivo una tradición de reconocimiento social y prestigio.

Sólo cambian, innovan, se transforman, aquellas escuelas en las que se reconocen las carencias, que detectan sus imperfecciones y atrasos, y que toman decisiones para superarlas con una actitud proactiva.

Aguerrondo, Lugo, Rossi

¿Por qué innovar en educación?

María Teresa Lugo y Valeria Kelly en el documento “La gestión de las TIC, nuevos formatos institucionales” sugieren que los docentes innovan de todos modos. Al adaptar materiales o formas de organizar las lecciones para que sus estudiantes aprendan, sus improvisaciones son una forma de innovación.

Sin esta capacidad creativa para innovar un docente no logra desarrollarse en su profesión. Innovar es esencial para mejorar sus habilidades profesionales personales y para adaptarse a situaciones cambiantes.



- Innovar es una manera de aprender profesionalmente.
- Innovar fortalece al equipo docente. Además, desde el punto de vista profesional, es altamente gratificante.
- Observar que la creatividad y la capacidad innovadora marcan una diferencia entre los estudiantes es una de las satisfacciones de la docencia.
- En una economía basada en el conocimiento, los estudiantes necesitan ser innovadores para tener éxito en el trabajo y en la vida.

Cuando el equipo docente modela activamente un comportamiento innovador en la escuela, los estudiantes aprenden a conocer la importancia de innovar; algo, por otra parte, que también ellos pueden hacer. Al utilizar las TIC, docentes y estudiantes cambian su rol tradicional permitiendo que los estudiantes se involucren activamente en su propia experiencia de aprendizaje.

¿Por qué trabajar en red?

Para transformar a las escuelas de modo que se logre mejorar la enseñanza y optimizar el aprendizaje, los docentes no deben trabajar más, deben trabajar adecuadamente.

Hoy la mayoría de las innovaciones son el resultado de la actividad de equipos trabajando en red y no de individuos reinventando la rueda, brindando una mejor capacidad de respuesta a la organización frente a los desafíos del contexto.

Los docentes necesitan compartir buenas prácticas y transferirlas rápidamente. Las redes laterales lo hacen de manera más efectiva que jerarquías de arriba para abajo, porque fortalecen la confianza de los docentes para que adopten u opinen sobre innovaciones provenientes del exterior. En el corazón de las transformaciones educativas están las redes de comunidades de docentes que sienten pasión al transferir la innovación.

Los gobiernos necesitan motivar a los docentes para que usen su creatividad en la tarea de transformación.

Redes entre pares alimentan la co-producción creativa de nuevos conocimientos que son la fuente de mejores prácticas docentes y de nuevos espacios de perfeccionamiento continuo y renuevan el orgullo profesional.

La innovación docente es, en lo fundamental, una cuestión de aprender a hacer las cosas de un modo diferente para hacerlas mejor. Para los docentes, la innovación es principalmente la creación de un nuevo conocimiento profesional acerca de su trabajo.

La resistencia a los cambios

El cambio produce crisis y por lo tanto cuestiona un estado de situación. Para vehicular el cambio es necesario que los actores no se sientan amenazados y cuestionados y lo evalúen como una posibilidad de mejora y crecimiento profesional.

Si no hay confianza en los docentes, éstos evitarán tomar riesgos y esconderán los errores. Pero al utilizar lo que no funciona como una ocasión de aprendizaje, los errores son aceptados en la medida que significan mejoras.

Las resistencias al cambio suelen manifestarse en conductas tales como ausentismo en las reuniones convocadas, falta de motivación, la queja continua y la oposición frontal en el caso de los docentes.

En el caso de los directores se puede manifestar a través de la delegación excesiva de tareas, dificultades para convocar y convencer al personal, esconder proyectos, no posibilitar la adecuación de la organización a los proyectos que se generan.

Pero hay otras maneras de pensar la resistencia. ¿Por qué no verla como un punto de apoyo? Cuando alguien dice algo negativo que uno no ve, ésa puede ser una oportunidad para ampliar la mirada sobre la realidad.

Una manera de generar viabilidad en la innovación es tener claro algunas cuestiones: ante todo, la tarea de innovar en la escuela requiere de una claridad hacia el qué innovar, cómo y por qué. Sin estas preguntas claras, el cambio pierde el rumbo.

Desarrollar una inclusión de las TIC orientada a la calidad implica promover estrategias en las cuales las TIC estén al servicio de las prácticas pedagógicas cotidianas, imprimiéndoles un sentido innovador.

CFE. Resolución 123, Anexo I

¿Por qué no es fácil cambiar?

Fullan y Miles sistematizaron las causas por las cuales fracasan los cambios. En algunas de estas causas encontraremos a viejos conocidos de la vida institucional:

- Ausencia del “mapa del cambio”, es decir, de claridad en el norte de las transformaciones.
- Hay incongruencia entre las metas previstas desde el punto de vista del docente, los directivos, los estudiantes, los políticos, los investigadores, las editoriales, etc.
- Ausencia de soluciones para todos los problemas que surgen en los procesos de cambio.
- Tanto en los cambios que Cuban denomina de primer orden – cambios curriculares, de enseñanza y de organización–, como en los de segundo orden –cultura escolar, relaciones, valores, etc.–, se requiere de conocimientos que en algunos casos aún no se poseen. Hay que desarrollar soluciones a medida que surgen los problemas.

- Predominio de los símbolos sobre la sustancia. Este tema es un problema central: la diferencia entre los tiempos políticos y los tiempos pedagógicos hace que muchas veces aparezcan metas demasiado vagas o generales, se implementen cronogramas poco operativos y realistas y que se le dé más importancia a los símbolos o slogans que a los contenidos propios de la transformación.
- Los procesos de reforma intentan resolver problemas de una manera superficial.
- La visión negativa de la resistencia de los profesores al cambio, por parte de los reformadores, circunscribiéndola a un problema de actitud de los docentes. Si comprendemos la resistencia como una respuesta natural a situaciones de transición, podemos pensar que es la actitud más honesta para comenzar un cambio.
- El desgaste de los pequeños éxitos. Escuelas que introdujeron cambios, pero de duración limitada; al no contar con apoyo externo, el cambio no logró institucionalizarse.
- Por último, el mal uso del conocimiento sobre el cambio. Se priorizan muchas veces slogans de moda sin saber qué significan verdaderamente. Conceptos como proyecto educativo, gestión por proyectos, flexibilidad de la gestión, cultura cooperativa o colaboración, etc. se utilizan en forma indiscriminada. “La reforma”, dicen los autores, “es sistémica, y las acciones basadas en el conocimiento del proceso de cambio deben ser sistémicas también”.

Innovar no es responder a una
moda superficial

¿Qué es ser un docente innovador?

Este título corresponde al capítulo dos del libro Educative Innovéi-sion de Jordi Martí. Un libro que tuve la oportunidad de descargar y leer a principios de 2018 y que rompe con muchos de los conceptos vertidos en este que estás leyendo.

Si hablamos de debate por la mejora de la educación, el libro de Jordi Martí es el libro que leer, porque el autor es un activo miembro de redes sociales con opiniones claras que en muchas oportunidades son muy distintas a las vertidas por otros grandes especialistas.



A continuación, algunas definiciones que Jordi Martí plantea en su libro sobre innovación educativa:

“Un docente innovador es aquel que se adapta a la realidad del aula. Quien usa las herramientas que, en cada momento, ve más adecuadas. Quien sepa realizar una clase con los estudiantes para que al sonar el timbre se queden con ganas de más. Quien sea capaz de transmitir parte de lo que sabe a sus compañeros sin jergas extrañas que potencia y usa una élite. Quien sea capaz de ser uno más dentro de un colectivo que ha de tirar para adelante.”

“Hablar de aptitud o ineptitud de un docente a la hora de innovar es complejo porque la tarea no está claramente definida. Innovar no es cambiar, innovar es alterar o mantener determinadas cosas para que el aprendizaje de nuestros alumnos sea mejor, disminuir la brecha socioeconómica que llevan incorporada y permitir que, su futuro sea mejor que el nuestro mediante el cambio social que se puede experimentar al irse incorporando como ciudadanos de pleno derecho. Y no, con ello no estoy diciendo que como alumnos no lo sean. Simplemente que la importancia que va a dárseles por parte

de la sociedad será mayor cuando accedan a determinados lugares de gestión, profesiones o se encuentren con determinadas situaciones en las que se les debe obligar a elegir. Deduzcamos pues que la juventud es sinónimo de posibilidades. Más aún en aquellos que están en período de formación o, como en el caso que se está planteando, entre aquellos docentes jóvenes que están entrando, plagados de ilusión y de ideas, en nuestras aulas. El problema no es la falta de ideas, el problema son las ideas preconcebidas y su déficit en todo lo que debería basar esa ilusión y ganas.”

“La innovación educativa no es sólo cuestión de cachivaches tecnológicos de última generación... Es cuestión de cambio de las prácticas habituales. Trabajar colaborativamente en un grupo ya es innovar. Salir a la calle para explorar lo que nos rodea en lugares donde no se estila hacerlo ya es innovar. Cambiar los roles e implicar a las familias en el aprendizaje de sus hijos ya es innovar.

Innovar va más allá de los controvertidos aparatitos. Se puede innovar sin nada. La materia primera para innovar somos nosotros, los estudiantes y sus familias. Los extras a veces nos hacen perder el norte. Y ese norte, envuelto por un falso misticismo, lleno de profetas y druidas con sus calderos hacen que, en más ocasiones de las que no debiera, caiga en las redes de todo aquello que presupone algo que no existe ni va a existir. “

“El mejor docente es aquel que da lo mejor en su aula. El que usa las herramientas que considere útiles. El que, a pesar de diferentes contratiempos, intenta ofrecer lo mejor de sí mismo a sus alumnos y compañeros. El que siempre está dispuesto a colaborar. El que no pone malas caras porque sus compañeros no piensen igual que él. El que hace apología del uso de ciertas cosas, pero no critica a quien no quiere usarlas. El que intenta mejorar primero el aula y después el resto del colectivo. Ese es un docente innovador. Mejor

dicho... Ese es un gran docente. Dejemos lo de innovador para aquellos que les guste la palabreja.”

En educación, la mayoría de los expertos y profesionales están de acuerdo en cuál es el problema y qué es lo que no funciona en los entornos de aprendizaje formal. Muchos sabrían cómo solucionarlo. Pero sólo algunos pocos intentan hacerlo luchando contra la entropía del sistema educativo. Como resultado, casi todo continúa igual de anticuado.

Israel Ruiz

CAPÍTULO 9

CELULARES Y SALUD



La salud visual

Al ser algo relativamente nuevo, los estudios científicos son limitados y, teniendo en cuenta que los celulares de pantalla completa nacieron en 2007, existe poco tiempo como para obtener resultados que nos den una idea clara del estado de situación.

Ante esto, pude observar que hay quienes afirman categóricamente que no produce ningún efecto dañino, como el Dr. Francisco Dacarett (<https://dacarett.com/efectos-del-celular-o-tableta-en-los-ojos/>) o Angela Bernardo, que en el siguiente artículo, directamente lo clasifica como un mito:

<https://blogthinkbig.com/mitos-luz-de-la-pantalla>

El mismo artículo hace referencia a un reciente informe del Departamento de Energía de los Estados Unidos que demuestra que la luz de la pantalla no es perjudicial para nuestra vista. La existencia de esta luz en este tipo de dispositivos, según las investigaciones realizadas hasta el momento, no debe ser considerada dañina.

Ahora, veamos la otra cara de la moneda, veo en un artículo: “Uno de cada tres adolescentes argentinos tendrán miopía para 2020 por abusar del celular”.

Esto lo informa un trabajo del Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas (CNOO), que dice que “el 33% de los adolescentes tendrán miopía para 2020 como consecuencia de la utilización inadecuada de dispositivos móviles”. Es decir, que como todo lo que se realiza en exceso y fuera de control, puede traer malas consecuencias.

En este punto quiero recordar algunos temas desarrollados en el capítulo uno de este libro: creo que la tecnología es útil, pero también creo que la tecnología no es todo. Como todo en la vida, hay

que aprender a “dosificar”. Estamos ante una situación donde las redes sociales y otras novedosas aplicaciones están haciendo todo lo posible por mantenernos conectados y expectantes todo el tiempo a la más insignificante notificación. Esto nos lleva a forzar permanentemente la vista, enfocando mucho tiempo sobre la pequeña pantalla luminosa del celular.

Dentro de los miles de usos del celular, el pedagógico debería estar dentro de los prioritarios, limitando otras funciones no centrales para no llegar al punto en que el dispositivo pueda producir daños a la salud si así fuese posible.

La investigación del pediatra Guillermo Goldfarb, publicada en 2016 por la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP), busca "advertir sobre el nivel de exposición a pantallas que tienen los niños y adolescentes argentinos" y explica que la que más "valoran" es la del celular: les permite ver series, escuchar música, jugar, estar en las redes y chatear con amigos.

En ella cita a la Academia Americana de Pediatría, que más allá de la miopía, aconsejan que antes de los 18 meses de vida los bebés "sólo deberían usar aplicaciones de video en tiempo real, tipo Skype, Facetime, para comunicaciones con familiares viviendo a gran distancia". Para que conecten con el mundo real: "las expresiones faciales, el tono de voz y lenguaje corporal que resulta del intercambio entre un niño pequeño y los padres".

Ya sobre la miopía específicamente, y el buen descanso también, recomiendan que después de los 2 años "no se les permita llevar a la cama un dispositivo luminoso antes de dormir", que no se los deje solos frente a ellas, que sean apps interactivas (que tengan que usar la función táctil) y que el uso de cualquier pantalla no supere las 2 horas diarias. ¿Lo positivo de que las usen? "la exposi-

ción a programas apropiados para su edad tiene ventajas cognitivas sobre los que no tuvieron esa oportunidad."

Para los adolescentes y adultos, hay una regla infalible, la del 20-20-20, que deben inculcar como parte del buen uso del celular: cada 20 minutos, descansar de la pantalla mirando un objeto que esté a 20 pies (6 metros) y parpadeando varias veces durante 20 segundos.

Radiaciones electromagnéticas

Existen organizaciones que estudian y realizan acciones de concientización sobre la incidencia de las radiaciones electromagnéticas en las personas, como por ejemplo <http://www.escuelasinwifi.org>.

Ellos describen que los organismos vivos, como el ser humano, poseen campos electromagnéticos que hacen posible el mantenimiento de las funciones. Estos campos son los que se reflejan en distintas pruebas, como el electroencefalograma o el electrocardiograma.

Este "lenguaje" que emplea el cuerpo para comunicarse se puede ver afectado por otros campos electromagnéticos de mayor intensidad de su entorno, provocando desde alteraciones funcionales (como cansancio, dolor de cabeza, problemas de concentración...) hasta patologías tan graves como tumores.

También el entorno en que vivimos es de naturaleza electromagnética. Vivimos sumidos en un océano de ondas y radiaciones. Algunas son de origen natural, como las que proceden del fondo del cosmos o de las variaciones del campo magnético terrestre. Otras son de origen artificial, generadas por los avances tecnológicos de la humanidad.

Hubo una época en que corrió la voz que las redes inalámbricas podrían generar cáncer. Esto generó cierto estupor en la población y motivó la realización de investigaciones científicas en distintas universidades y organizaciones en todo el mundo.

Es de destacar el informe del Comité Científico Asesor en Radiofrecuencias y Salud (CCARS) español que se propuso dilucidar la cuestión y estudiar las ondas electromagnéticas que se desprenden de los celulares, el wi-fi y las computadoras. Para ello, los investigadores revisaron 350 trabajos ya realizados entre 2013 y 2016 sobre la materia.

En su informe presentado en 2017, el CCARS incluyó, además, fenómenos tecnológicos que hasta el momento no se les había prestado tanta atención como el 4G, los escáneres de los aeropuertos o la compatibilidad de celulares con dispositivos como marcapasos y su incidencia en la salud de los usuarios.

Los resultados son tajantes: tanto en las nuevas tecnologías implicadas como en las anteriores no hay pruebas para decir que provoquen cáncer. "No hay evidencias", repitió el líder de la investigación, el epidemiólogo Francisco Vargas.

El informe descartó cualquier daño en el organismo relacionado a los celulares o a los electrodomésticos y las antenas. Entre las conclusiones, resaltaron que "no existen razones técnicas ni sanitarias que justifiquen la imposición de límites de exposición más exigente que los recomendados hasta la fecha por la Organización Mundial de la Salud".

Puntualmente por la presunta vinculación entre los celulares y el cáncer -una de las grandes preocupaciones de la actualidad-, el estudio también aportó tranquilidad. "Los estudios bien diseñados

y las tendencias de tumores a lo largo del tiempo arrojan unas conclusiones claras. No hay motivo de preocupación", aseguró Vargas.

Una de las alertas que se desprende del estudio es que no es conveniente tener los celulares muy cerca de otros aparatos de hospitales porque emiten radiación electromagnética.

Recomendaron una distancia mínima de un metro. En cuanto a los portadores de marcapasos cardíacos, descartaron la interferencia de la telefonía móvil, pero aconsejaron no tener un celular encendido a 15 centímetros del dispositivo.

En el desglose de las conclusiones, por más que reconocieron que hay pocos estudios sobre los posibles daños de las radiofrecuencias en embarazadas, no se registró una relación nociva. Las mediciones de escáneres de aeropuertos, por su parte, revelaron que el nivel de radiación "es muy bajo", equiparable a juguetes o aparatos teledirigidos.

Epílogo

Sabemos que las instituciones educativas existen para entregar medios que les permitan a los estudiantes poder desarrollarse en el mundo que les tocó vivir, y así incrementar sus oportunidades de tener la mejor vida posible.

Dice Francesc Pedró en el Documento Básico de Tecnología en la Escuela, que en el contexto particular del aula, el éxito de cualquier iniciativa de cambio tecnológico dependerá del grado de satisfacción conseguida tanto en los alumnos, por una parte, como en el docente, por otra. Es de sobras sabido que existen muchísimas experiencias en las que lo que satisface a los alumnos no es precisamente lo que el docente desearía que ocurriera en el aula y que, inversamente, aquello que los docentes pueden juzgar como un uso apropiado de la tecnología a veces, tal vez en demasiadas ocasiones, no se corresponde con las expectativas de los alumnos. Por consiguiente, cuando se intenta determinar qué es lo que funciona o, lo que es lo mismo, que es lo que tiene éxito en el aula hay que partir de la base de que la definición de éxito debe medirse en términos de la satisfacción de alumnos y equipo docente.

El uso irreflexivo de las tecnologías puede causar efectos no deseados como mensajes inapropiados, confusiones o graves problemas entre estudiantes, profesores, tutores y directivos.

La solución a esto debería ser la educación para optimizar el uso y no esconder el problema. Prohibir los teléfonos en los colegios parece efectivo a corto plazo, aunque significa que las instituciones de formación estén renunciando a su misión

de educar para vivir en el siglo XXI, negando la realidad de la existencia de los teléfonos como dispositivos didácticos, desaprovechando las oportunidades que generan las nuevas tecnologías para acceder, producir y comunicar información.

Cuando existe un objeto que forma parte de un problema entre personas, es fácil culpar al objeto para evitar hacerse cargo de lo que significa crear una solución, como corresponde entre personas civilizadas.

Creo que debemos aprovechar al máximo la posibilidad que tenemos de acceder a una tecnología de vanguardia para mejorar la educación, pensando en el futuro hiper-tecnificado que nuestros estudiantes van a vivir.

“La peor es la postura del avestruz, hacer como si los estudiantes no tuvieran sus dispositivos”

Félix Serrano, director del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF)

Sé del caso de profesores y directivos que implementaron con éxito la metodología B.Y.O.D., a pesar de los problemas con los que se encontraron y del rechazo de algunos sectores de la comunidad educativa, y recuerdo haber escuchado esta frase: "Soy una isla, pero prefiero ser una isla útil, antes que un con-

tinente inútil y fuera de contexto". Poco a poco la visión de estos profesores se va extendiendo.

El fin del “empieza la clase, guarden los teléfonos” está cerca.

Cada vez son más visibles las oportunidades que trae la gestión por parte de los usuarios de sus propios dispositivos, -ya sean celulares, netbooks ó tablets- en las instituciones educativas.

Permiten aprender en cualquier lugar, en cualquier momento, mejoran la motivación de los alumnos, son un buen modo de introducirlos en un uso seguro de la red... y, en palabras de María Acaso, experta en educación disruptiva, “Existe una enorme necesidad, la de incorporar los celulares como una especie de cordón umbilical con el exterior de la escuela”.

Internet constituye la base material y tecnológica de la sociedad red, es la infraestructura tecnológica y el medio organizativo que permite el desarrollo de una serie de nuevas formas de relación social que no tienen su origen en Internet, que son fruto de una serie de cambios históricos pero que no podrían desarrollarse sin Internet. Internet en ese sentido no es simplemente una tecnología; es el medio de comunicación que constituye la forma organizativa de nuestras sociedades es el corazón de un nuevo paradigma sociotécnico que constituye en realidad la base material de nuestras vidas y de nuestras formas de relación, de trabajo y de comunicación. Lo que hace Internet es procesar la virtualidad y transformarla en nuestra realidad, constituyendo la sociedad red, que es la sociedad en que vivimos.”

Manuel Castells
La galaxia internet

Bibliografía

- Aguerro, I. y otros (2002). La escuela del Futuro: Vol I. Cómo piensan las escuelas que innovan; Vol 2.
- Castañeda, L. (2019). Debates sobre Tecnología y Educación. RIED. Vol. 22
- Alianza para la Sociedad de la Información (2007), Políticas Públicas para la inclusión de las TIC en los sistemas educativos de América Latina. IPE - UNESCO, Sede Regional Buenos Aires.
- Balaguer, Roberto. (2014). Los jóvenes en conexión: códigos para una intervención eficaz. Buenos Aires, Noveduc.
- Balaguer, Roberto. (2017). Vivir en la Nube. Adolescencia en tiempos digitales. Montevideo, Aguilar.
- Ballarini, Fabricio (2015). Por qué recordamos lo que recordamos y olvidamos lo que olvidamos, Sudamericana, Buenos Aires.
- Bongiovanni, Pablo (2015). Diseñar experiencias de aprendizaje conectivo en la universidad.
<http://www.educomunicacion.com/2015/02/disenar-experiencias-de-aprendizaje.html>.
- Brunner, José Joaquín (2002). “¿Una sociedad movilizada hacia las TIC?”, en Las TIC. Del aula a la agenda pública, iipe-unesco y unicef, Argentina, 2008. Buenos Aires, Argentina.
- Burbules, Nicholas (2008). Riesgos y promesas de las TIC en la educación: ¿qué hemos aprendido en estos diez últimos años?, en las TIC. Del aula a la agenda pública, Buenos Aires, iipe-unesco y unicef.
- Cobo, Cristóbal (2016). "La innovación pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento"
- Reig, Dolors (2014). “Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: Tendencias, claves y miradas”.
- Dussel, Inés y Quevedo Luis Alberto (2010). Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital, iv Foro Latinoamericano de Educación, Buenos Aires, Santillana.

- Echeverría, Javier (2017). El Arte de Innovar. Naturalezas, Lenguajes, Sociedades. Madrid: Plaza y Valdés.
- Echeverría, Javier (2013). Innovation and Values. A European Perspective. Reno, NV: UNR/CBS.
- Altamirano Carmona, Edgar (2016)., “Hacia una educación conectivista”.
- García, José y Báez, Mónica (2016). Educación y Tecnologías en Perspectiva. Flacso. Uruguay.
- Gerver, Richard (2010), Crear hoy la escuela del mañana. SM.
- Goleman, D. (2006). La inteligencia social, Planeta, Bogotá.
- Grimson, A. (2015). Los límites de la cultura. Crítica de las teorías de la identidad, Siglo XXI editores, Buenos Aires.
- Gros Salvat, Begoña (2004). “De cómo la tecnología no logra integrarse en la escuela a menos que... cambie la escuela”, Jornadas Espiral, Barcelona.
- Gvirtz, Silvina (2011). Educación y Tecnologías: Las voces de los expertos.
- INTECO, (2011). “Guía sobre adolescencia y sexting: qué es y cómo prevenirlo”.
- INTEF (2016). “Diseñando el aula del futuro. Bring your own device (BYOD): una guía para directores y docentes. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado”, Departamento de Proyectos Europeos.
- Johnson, S. (2011). Las buenas ideas. Una historia natural de la innovación, Turner, Madrid.
- Delgado Lasa, Jorge (2011). “Siglo XXI – Educación y Ceibal”.
- Lugo, María Teresa (2011). “La gestión de las TIC en la escuela secundaria: nuevos formatos institucionales”.
- Martí Guiu, Jordi (2018). Educative Innovéision, Barcelona.
- Morín, E. (1999). Los 7 saberes necesarios para la educación del futuro, Unesco, Barcelona.
- Nowak, M. y Highfield, R. (2015). Supercooperadores, Ediciones B Grupo Zeta, Buenos Aires.

- Pardo Kuklinski, Hugo (2014). Opportunity Valley. Lecciones <aún> no aprendidas de treinta años de contracultura digital. Outliers School. Barcelona.
- Pedró, Francesc (2006). “Aprender en el nuevo milenio: un desafío a nuestra visión de las tecnologías y la enseñanza”, oecd-ceri.
- Piscitelli, Alejandro (2002). Ciberculturas. En la era de las máquinas inteligentes, Buenos Aires, Paidós.
- Reflexiones clave para el Conectivismo. (2016). Blog. <https://utopiasenred.wordpress.com/2015/11/04/ideas-clave-para-el-conectivismo/>
- Rivas, Axel (2015). Revivir las aulas, Debate, Buenos Aires.
- Robinson, K. (2015). Escuelas creativas. La revolución que está transformando la educación, Grijalbo, Buenos Aires.
- Rosario Peláez López y Cilda Lara Vásconez (2016). “Uso de las netiquetas y su correcta utilización en las redes sociales”.
- Saso, C. E.; Puigdemívol Aguadé, I.; Soler Gallart, M. y Siemens, George (2010). Conociendo el conocimiento, Nodos ele, Madrid.
- Sigman, Mariano (2015). La vida secreta de la mente, Debate, Penguin Random House, Buenos Aires.
- Tarasow, Fabio, Mónica Trech y Gisela Schwartzman (2015). “Explorado territorios de aprendizaje en redes y 1 a 1 (Instalación participativa)”
- [<http://www.webinar.org.ar/conferencias/explorado-territorios-aprendizaje-redes-1-1-instalacion-participativa>].
- Tedesco, Juan Carlos y José Joaquín Brunner (2003). Las nuevas tecnologías y el futuro de la educación, Buenos Aires, iipe-unesco y Septiembre Grupo Editor.
- Tenti Fanfani, E. (2005). La condición docente. Datos para el análisis comparado: Argentina, Brasil, Perú y Uruguay. Siglo XXI. Buenos Aires.

- Terigi, Flavia (2008). “Los cambios en el formato de la escuela secundaria: por qué son necesarios, por qué son tan difíciles”, en revista Propuesta Educativa, año 17, n.o 29, Buenos Aires.
- Trujillo, F. (2012). Enseñanza basada en proyectos: una propuesta eficaz», Revista Eufonía.
- Ugarte, David (2007). El poder de las redes, Ediciones El Cobre, Colección Planta 29, España.
- UNESCO (2015) “Activando el aprendizaje móvil: Temas globales”, UNESCO.
- UNESCO (2014). “Herramientas para la gestión de proyectos educativos con TIC”, Integra.
- UNICEF (2016). “Chicos conectados - Investigación sobre percepciones y hábitos de niños y adolescentes en redes sociales”.
- UNICEF “Grooming, guía práctica para adultos”, Con vos en la Web.
- UNICEF (2017). “Guía de sensibilización sobre Convivencia Digital”, Faro Digital, Unicef.
- UNICEF (2014). “Por qué, cuándo y cómo intervenir desde la escuela ante el abuso sexual a niños, niñas y adolescentes”.
- Vitoria Gasteiz (2016). “Internet y Nuevas Tecnologías – Hablamos en Familia”.



Sobre el autor

Diego F. Craig es Licenciado en Tecnología Educativa a través de la Universidad Tecnológica Nacional, Profesor de Educación Técnico Profesional a través del Instituto Superior de Formación y Capacitación Docente Nro. 1, Técnico en Telecomunicaciones por el Instituto Nacional de Aviación Civil, Diplomado Superior en Ciencias Sociales con mención en Educación y Nuevas Tecnologías por FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales) y Especialista Superior en Educación y Neurociencias por el Instituto Superior de Formación Docente José Manuel Estrada.

Ejerció la docencia en la Escuela Normal “Dr. Juan Pujol”, en el Instituto “Norte Argentino” y en el Instituto Superior de Formación Docente “José Manuel Estrada”; todos de la Ciudad de Corrientes, Provincia de Corrientes, República Argentina.

Ganador de los premios Educ.ar-Microsoft-Foro XXI y Mate.ar por diversos proyectos educativos con tecnología.

Se desempeña desde hace más de 15 años en el Ministerio de Educación de la Provincia de Corrientes, siendo en la actualidad referente de Formación Docente Especializada, Informática y Comunicaciones de la Dirección de Nivel Superior. Trabajó dentro del equipo técnico en los programas, PROMSE, PROMEDU, IDE, Conectar Igualdad, PNIDE y PLAFOD.

Simultáneamente dicta capacitaciones y conferencias en forma permanente en instituciones públicas y privadas.

www.craig.com.ar



Y la profesora les dijo,
pueden usar sus celulares...

y las apps se hicieron presentes...
y la información apareció...
y los contenidos cobraron vida...

y la clase se transformó...
y el conocimiento se hizo realidad.

Diego F. Craig es Licenciado en Tecnología Educativa a través de la Universidad Tecnológica Nacional, Profesor de Educación Técnico Profesional a través del Instituto Superior de Formación y Capacitación Docente Nro. 1, Técnico en Telecomunicaciones por el Instituto Nacional de Aviación Civil, Diplomado Superior en Ciencias Sociales con mención en Educación y Nuevas Tecnologías por FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales) y Especialista Superior en Educación y Neurociencias por el Instituto Superior de Formación Docente José Manuel Estrada.

Ejerció la docencia en la Escuela Normal “Dr. Juan Pujol”, en el Instituto “Norte Argentino” y en el Instituto Superior de Formación Docente “José Manuel Estrada”; todos de la Ciudad de Corrientes, Provincia de Corrientes, República Argentina.

Ganador de los premios Educ.ar-Microsoft-Foro XXI y Mate.ar por diversos proyectos educativos con tecnología.

Se desempeña desde hace más de 15 años en el Ministerio de Educación de la Provincia de Corrientes, siendo en la actualidad referente de Formación Docente Especializada, Informática y Comunicaciones de la Dirección de Nivel Superior. Trabajó dentro del equipo técnico en los programas, PROMSE, PROMEDU, Conectar Igualdad, PNIDE y PLAFOD.

Simultáneamente dicta capacitaciones y conferencias en forma permanente en instituciones públicas y privadas.

