

POSIBILIDADES DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES PARA LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

CAMILETTI, Pablo

PIZARRO, Rubén

LOBOS Martín

ROJAS, Alejandro

**Universidad Nacional de La Pampa
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**

Los dispositivos móviles han modificado el entorno de estudiantes y profesores, provocando profundos cambios en las formas de hacer y aprender de todos, debido a su presencia en el día a día de las aulas. Es necesario un rediseño metodológico y pedagógico para el abordaje de la educación de nivel secundario. Para estudiar este problema surge nuestro proyecto de investigación aprobado y financiado por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNLPam.

El objetivo del proyecto es analizar cómo estos dispositivos modifican el entorno de trabajo en la educación del nivel secundario. Nos proponemos indagar formas, frecuencias de utilización y expectativas que generan los dispositivos móviles, si se los utiliza y cómo en las actividades de enseñanza. También cuál es la formación del Profesorado en relación a las posibilidades de esta herramienta.

Utilizaremos como metodología el estudio de casos con un enfoque cualitativo, desarrollando una investigación de tipo Interpretativo. Se seleccionará la población y la muestra a partir de la cual se concretará la investigación. Algunas de las técnicas de recolección de datos a utilizar serán: observación participante, diario de campo, registro fotográfico, entrevistas y cuestionarios.

Esperamos analizar la incidencia y posibilidades de los dispositivos móviles que actualmente poseen docentes y estudiantes de los colegios de la ciudad de Santa Rosa (La Pampa), normativas legales, infraestructura tecnológica, conocimientos y habilidades que puedan aportar a la mejora del entorno educativo, en particular a la enseñanza y el aprendizaje.

Dispositivos móviles - Mediación tecnológica- Enseñanza-Aprendizaje - Formación docente

Introducción

Desde que en 1989 Salomon, Perkins y Roy Pea entre otros, compartieran unas jornadas sobre computadoras y aprendizaje a partir de las cuales apareciera años más

tarde el título “Distributed cognitions” comenzamos a considerar con distintas palabras y distintos matices, que el conocimiento está presente entre otras cosas en los artefactos y sus modos de usos, que conforman instrumentos y medios que nos transforman. Uno de ellos, quizás el artefacto simbólico omnipresente en la mayor parte de nuestras mediaciones hoy en día son los celulares o dispositivos móviles, que evidentemente han modificado el entorno de estudiantes y profesores, provocando profundos cambios en las formas de hacer y aprender de todos.

Precisamente porque observamos que los modos de conocer están íntimamente vinculados con las personas, los artefactos disponibles y las relaciones establecidas entre personas a través del uso de artefactos, es que proponemos encontrarnos con docentes en las escuelas para indagar las formas en las que ellos conviven con estos aparatos y las redes de relaciones que con ellos construyen, los contenidos que comparten y producen.

Por otra parte, también necesitamos indagar cómo hacen esto mismo los destinatarios de sus propuestas de enseñanza. Los jóvenes que tenemos en nuestras aulas pasan mucho tiempo expuesto a múltiples dispositivos, reproductores de música, consolas, computadoras, celulares y tabletas cada vez más portables, interconectados, multipropósito, de uso casi exclusivo o personal.

Referentes teórico- conceptuales

Narrativas y digitalización

Tardamos siglos en pasar de las narrativas orales, a la escritura, a las distintas formas de teatro, más tarde al formato de las narrativas radiales y televisivas, para acelerar exponencialmente los cambios con la aparición de la digitalización y las redes informáticas. Hoy la convergencia tecnológica, la portabilidad de los dispositivos digitales y las posibilidades de estos para estar hiperconectados entre sí a pocos metros o miles de kilómetros nos abren múltiples caminos.

Estos caminos que aparecen ante las posibilidades tecnológicas y el avance en el diseño de las interfaces han generado un continuo y cada vez más acelerado proceso de adaptación y recreación de los usos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las que para gran parte de nosotros se han convertido en tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) y para algunos menos, en tecnologías de empoderamiento y participación (TEP). Reig, D. (2012-13)

Considerando los datos internacionales, nacionales y locales de acceso a las redes y dispositivos, sabemos que cada vez es más frecuente encontrarnos con individuos conectados a Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat y tantas otras que aparecen, se

consolidan en los usos y costumbres de los usuarios o pasan al olvido. Todas estas herramientas nos permiten interactuar y dejar huella de nuestro paso por este mundo.

Del ¿qué estás pensando? a ¿qué está pasando?, de la foto o selfi con o sin epígrafe, con o sin seguidores y comentarios, todas estas formas de micro narrativas nos llevan a producir imágenes, palabras y “sentido” para las personas con las que nos comunicamos, las que nos importan o para las que somos apreciados. De esta manera nos vamos auto definiendo y ensayando formas propias de expresión, similares a la de la cultura en la que estamos inmersos.

Claro está que, de acuerdo con nuestra edad, formación, actividad o si consideramos la coexistencia cada vez más diversa de culturas dentro de nuestro entorno geográfico o dentro del ecosistema digital, tenemos distintas formas de adoptar estas herramientas, algunos más temerosos y reticentes, otros más osados o sencillamente con más tiempo para experimentar, también puede ser en otras etapas frente a la definición de proyectos personales o laborales.

Por estas múltiples razones es que como antaño aprendemos de distintas maneras a actuar y utilizar herramientas mirando e interactuando con nuestro entorno, es decir adquirimos conocimientos a través del conjunto de relaciones establecidas entre personas y el uso de artefactos o mediaciones, potenciadas ahora con las posibilidades de acceder a registros orales y visuales por ejemplo en YouTube, o a foros de preguntas y respuestas de la más variada índole a cualquier hora y en prácticamente casi cualquier lugar.

Para dimensionar la importancia de esta posibilidad podemos recurrir al filólogo Walter Ong quien explica que en las culturas ágrafas ante la ausencia total de escritura no había nada fuera del pensador que facilitara producir el mismo curso de pensamiento otra vez, de lo que derivó la necesidad de estrategias mnemotécnicas para transmitir los conocimientos, la experiencia, es decir la cultura de un pueblo o tribu. De sus escritos podemos rescatar el valor de la metáfora de “dejar huella” para afirmar que podemos considerar que el ser humano comienza a existir en el momento que “deja huella”.

Por esto es por lo que consideramos que la escritura en un primer momento, la imprenta y hoy la digitalización, con toda la tecnología que la hace posible, es la que revoluciona nuestra cultura, nuestra civilización, razón más que suficiente para no dejarla fuera de las aulas.

La propuesta no es cambio por el cambio mismo, es la posibilidad de explicar alguno de los problemas que hoy encontramos a la hora de comunicarnos y aprender en la escuela. Para nosotros es evidente esta necesidad si además consideramos que dos de los elementos necesarios para poder hablar de comunicación como lo son los atributos de libertad y voluntad, desaparecen en algunas instituciones educativas, que, aunque históricamente emblemáticas a la hora de hablar del conocimiento, en la actualidad no

dan signos claros de entender la metamorfosis del conocimiento a la que asiste nuestra sociedad. No proponen a los alumnos, contextos funcionales que otorguen sentido a los saberes propuestos.

La civilización al aula

Uno de los elementos que creemos necesario explorar es si la disponibilidad de la tecnología del smartphone y en particular las posibilidades de conectividad en el establecimiento escolar son equivalentes a las que disponen docentes y alumnos en sus otros lugares. ¿Cuáles son las diferencias? Si existen, estas ¿provocan desconcierto o malestar?

Otro de los temas a considerar es el de la extensión, los formatos de los materiales, explicaciones y actividades propuestas por los profesores. ¿Las narrativas en las que se desarrolla la mayor parte de la información que siguen nuestros alumnos, serán posibles y/o convenientes de utilizar para desarrollar los saberes centrales de las disciplinas que tenemos que enseñar? otro de los temas a considerar sería si tenemos que enseñar disciplinas, pero ese tema es de otra investigación.

¿Qué tipo de producciones elaboran los destinatarios del nivel secundario espontáneamente en sus casas, en la casa de sus amigos, en la calle? ¿Todos se inclinan por las mismas herramientas y tipologías de producción? ¿A qué se debe esta variabilidad? o mejora aún ¿si existe? ¿porqué? ¿es positiva? ¿Qué tipo de propuestas podríamos hacer desde la escuela secundaria para reportar beneficios en la cultura de la participación ciudadana, el aprendizaje permanente en comunidades de aprendizaje, el conocimiento y desarrollo de nuestros alumnos?

Por ejemplo, el formato de la clase expositiva, oral y los trabajos escritos, de copiar o de síntesis ¿Todavía son apropiados para el mundo en el que vivimos? ¿Suponen las mismas dificultades que tuvieron que sortear generaciones anteriores? ¿Pueden ser asignados en la misma etapa de formación?

Otro debate se presenta en cuanto pensamos en el seguimiento, las instancias de evaluación y presentación de trabajos, en la cultura de los flujos electrónicos ¿es razonable pensar en trabajos o instancias analógicas y definitivas? ¿Aprovechamos las múltiples herramientas digitales para obtener al mismo tiempo ventajas de la oralidad y de la cultura escrita? A la posibilidad de inmediatez e interacción instantánea por chat o videoconferencia ¿no es posible sumar la posibilidad de volver sobre nuestros registros escritos o visuales, nuestros registros en los múltiples formatos y posibilidades que tenemos gracias a los dispositivos móviles? Estos dispositivos nos permiten producir y obtener registros digitales, para dejar y reconocer nuestra “huella”.

Una vez más, “La huella es la clave de interpretación de la existencia de otros seres vivos. ...Historias que cobran vida ayudadas con dibujo, en las cavernas, recuerdos para el narrador, soporte para sus historias, memoria para la comunidad...” Ong, W. (1987)

Lo que ofrecemos y proponemos a nuestros alumnos... ¿deja huella? Son conocimientos significativos. Tenemos la necesidad de actualizar las formas de producción y acceso al conocimiento con nuestros alumnos, identificar sus contextos, reconocerlos como interlocutores. ¿Vamos a permitirles aprender, desarrollarse “según su situación en contextos funcionales”? o pretendemos que lo hagan en el contexto del siglo pasado.

En este punto podemos citar alguno de los conceptos propuestos por Carina Lion en la I Jornada UBATIC 2012 “La inclusión de tecnología en la enseñanza superior: aumentar, enriquecer, expandir y transformar” que en consonancia con lo hasta aquí expuesto plantea como un desafío visitar la enseñanza y los nuevos escenarios para diseñar experiencias transformadoras para el aprendizaje mediado tecnológicamente.

Entre las metáforas que utiliza para contemplar las nuevas formas de aprender menciona la característica del pensamiento “en abanico”, es decir un tipo de pensamiento influido por la posibilidad de la apertura múltiple de ventanas, que generan la posibilidad de pensamiento paralelos, de pensar mediante asociaciones, links y en nodos conformando una red de asociaciones en las que el cerebro se va expandiendo casi como una red de ideas interconectadas. Menciona que este tipo de pensamiento asociado con el conectivismo (Siemens G. 2004) es casi la antítesis de una síntesis, y resalta que no tomamos en cuenta cuánto esfuerzo le estamos pidiendo a los estudiantes cuando pedimos síntesis a cabezas acostumbrada a pensar en abanico.

Otra de los puntos sobre los que hace foco es el de las micro narrativas tan utilizada, el “lenguaje guionado” que estas proponen, narrativas muy breves y refuerza la idea de que la escritura hoy es mucho más que conectar palabras con sentido, señalando que los breves relatos se conjugan con la multimodalidad y la expresividad para afirmar que “hoy el texto no es sólo palabras, es imágenes, es audio, es expresividad y en tanto expresividad hay muchas formas de expresar un texto y por eso las narrativas se ven reconfiguradas en su formato”

Los móviles en los colegios

La convergencia tecnológica, mediática y el avance tecnológico han traído a nuestras manos como indica Vives (2012) un aparato de un gran potencial que se adapta a cualquier necesidad relacionada con la información, y que denominamos teléfono inteligente.

Su capacidad de procesamiento junto a la posibilidad de acceder a internet sin la presencia de cables que limiten el desplazamiento les da a estos equipos un gran potencial para su utilización en educación. Esto además favorecido por el crecimiento que la presencia de estos equipos y la banda ancha van adquiriendo diariamente en nuestro país y en el mundo. Según el informe Aprendizaje Móvil para docentes elaborado por UNESCO (2012) los teléfonos móviles están presentes en lugares en los cuales las computadoras son escasas.

Como indican Villalonga Gómez y Marta-Lazo (2015) la integración de la tecnología móvil en los procesos de enseñanza y aprendizaje puede aportar múltiples ventajas tanto a nivel funcional como pedagógico, tal y como se expone en el Informe desarrollado por ISEA (2009), Mobile Learning. Análisis prospectivo de las potencialidades asociadas al Mobile Learning y de las que destacamos: el impulso de la ubicuidad, la interactividad, la colaboración, el acceso al conocimiento, el aprendizaje exploratorio y el diseño de actividades intercurriculares.

En el citado informe de Vives (2012) se establece el siguiente cuadro para clasificar los diferentes niveles de utilización de m-learning en función del grado de apoyo de telefonía móvil y TIC a la labor del profesor o a la del alumno, podemos identificar los siguientes niveles:



Estadios	Descripción
Nivel 1	El teléfono móvil es utilizado por el docente como apoyo a la impartición de sus clases a través de material complementario: lecturas, ejercitaciones, vídeos, podcasts.
Nivel 2	El alumno aprende a través de la ejercitación con aplicaciones multimedia que le permiten profundizar y contrastar su nivel de conocimientos sobre unos contenidos determinados.
Nivel 3	El alumno participa en el diseño y desarrollo de un proyecto y utiliza una gran variedad de herramientas TIC o Apps para la creación, publicación y divulgación a través de redes.
Nivel 4	El alumno explora herramientas para el trabajo en grupo dentro del aula: Dropbox, calendarios y Google docs para compartir y trabajar de forma colaborativa; Eduloc, códigos QR y Realidad Aumentada para la geolocalización tanto en interiores como exteriores.





Nivel 5	Los alumnos trabajan en red con compañeros y compañeras de otras escuelas utilizando tecnologías móviles y redes sociales.
Nivel 6	Los alumnos utilizan el teléfono móvil para aprender de manera informal en cualquier lugar y cualquier momento. No sólo en la escuela.








Ante esta determinación de diferentes niveles con la cual coincidimos, nos preguntamos ¿cuáles serán los niveles de utilización de los teléfonos móviles que son alcanzados en las instituciones educativas de nuestra ciudad?



Aspectos metodológicos

Conocemos y estamos explorando la existencia y aparición diaria de un gran número de aplicaciones que podrían utilizarse en forma conjunta con la tabla anterior, para el desarrollo de contenidos específicos de diferentes asignaturas. A continuación, mencionamos una primera selección de aplicaciones que serían factibles de utilizar en clase.

Aplicación	Características
 <u>Kahoot</u>	Aplicación web permite interactuar gamificando cuestionarios, Orden de secuencias, Debates y encuestas. El docente elabora el recurso y pasa el PIN a sus alumnos para que participen. Se asigna tiempos, puntajes y pueden ver los resultados, inmediatamente.
 <u>Nox</u>	Permite ejecutar programas en una plataforma diferente de aquella para la cual fueron escritos originalmente. A diferencia de un simulador, que solo trata de reproducir el comportamiento del programa, un emulador trata de modelar de forma precisa el dispositivo de manera que este funcione como si estuviese siendo usado en el aparato original.

 <p>duolingo <u>Duolingo</u></p>  <p><u>Memrise</u></p>	<p>Aprender varios idiomas de una forma entretenida y desde tu celular. Con una serie de actividades secuenciales que lo hace muy entretenido y continua invitación a repasar los conceptos visto.</p>
 <p><u>Google Drive</u></p>	<p>¡Todos tus archivos estés donde estés!</p>
 <p><u>Ted</u></p>	<p>Se trata de una organización sin ánimo de lucro que reúne algunas de las personas con más influencia y expertos en diferentes temas para dar charlas e informar sobre diversos temas, conocidas como las TEDTalk. La aplicación cuentas con miles de videos de Conferencias, de diversos temas.</p>

 <p><u>Anatomy 4D</u></p>  <p><u>Dinosaur 4D</u></p>	<p>Aplicaciones para Celulares y tablet con S.O. Android. A partir de cartas se muestra la imagen en 3D en nuestro celular. Ideal para visualizar animales y dinosaurios, y forma más didáctica de ver las partes del cuerpo.</p>
 <p><u>Discord</u></p>	<p>Discord es una aplicación de comunicación por texto y voz. Su uso para clases virtuales puede llevar a una gran experiencia para el docente como para los alumnos.</p>
 <p><u>SoloLearn</u></p>	<p>Se dispone de varias aplicaciones que nos permiten aprender a codificar en C#, C++, PHP, Java, HTML, desde cualquier celular.</p>
 <p><u>MalMath</u></p>	<p>MalMath es mucho más que una calculadora. Ya que hace mucho más que mostrarnos la solución de una operación compleja: nos enseñará, paso a paso, cómo ha obtenido el resultado.</p>
 <p><u>QR Droid Code Scanner</u></p>	<p>Convierte tu smartphone en una potente herramienta para escanear códigos QR, códigos de barras y matrices de datos. Importa, crea, utiliza y comparte datos en cuestión de segundos.</p>
 <p><u>ScratchJr</u></p>	<p>Aplicación con su propio lenguaje de programación, permitiendo que chicos de edad entre 5 a 10 años puedan crear juegos interactivos encajando bloques.</p>

 <p><u>Tabla Periódica</u></p>	<p>Todo lo que un químico necesita en su celular. Una tabla periódica muy completa permitiendo seleccionar el elemento que quiera y con ella mostrar todas sus características. Dispone además de imágenes ilustrativas por cada elemento.</p>
 <p><u>Fórmulas Física Free</u></p>	<p>Esta aplicación permite ayudar a los usuarios a que encuentre una rápida referencia a cualquier fórmula de Física para su estudio y trabajo. Permite el cálculo de cualquier problema, guardado de fórmulas utilizadas para su acceso con mayor rapidez, compartir, etc.</p>

También estamos explorando diferentes estudios internacionales sobre el m-learning y la utilización de dispositivos móviles en educación y nos proponemos conocer e intentar modificar los niveles de utilización de los dispositivos móviles en el ámbito educativo de los colegios de nuestra ciudad con el objetivo de dar respuesta a la pregunta anterior. Para ello nos proponemos trabajar en una metodología de investigación de estudio de casos. Hemos basado la investigación en el estudio de caso, desde la perspectiva de la investigación cualitativa. El enfoque cualitativo de esta investigación facilita la aproximación a la realidad estudiada y la descripción de la misma en su contexto, desde el punto de vista global.

Hemos realizados un cuestionario que fue respondido por un conjunto de profesores de un Colegio Secundario de la ciudad de Santa Rosa, el análisis de esta información nos permitirá avanzar en la elaboración de las respuestas buscadas.

Resultados alcanzados y/o esperados

Datos obtenidos. Un primer análisis

Dado que este proyecto nos lleva a insertarnos en la escuela secundaria de la ciudad de Santa Rosa provincia de La Pampa, no dudamos en hacer un relevamiento propio de los docentes de alguna de las instituciones en las que estamos en contacto. Además de observar lo que pasa en las aulas, este relevamiento lo hicimos mediante un cuestionario.

Respecto a la primera dimensión del cuestionario referida a las “Características de los teléfonos celulares de los docentes”, relacionado al acceso a dispositivos móviles y conectividad, los docentes encuestados respondieron de la siguiente forma:

el 100% tiene teléfono móvil, el 84% indica tener sistema operativo Android,

el 42% posee un teléfono móvil de menos de un año de antigüedad y el 47% posee teléfonos móviles con una antigüedad de entre uno y dos años,

el 100% tiene internet en su hogar, el 90% accede a internet desde su teléfono móvil utilizando paquete de datos y el 68% accede por wifi,

Analizando estos datos podemos ver que todos los docentes poseen teléfonos móviles, que la mayoría de ellos, el 89%, actualizan su equipo. Además, todos los docentes tienen acceso a Internet en sus hogares y la mayoría de ellos acceden a internet desde su teléfono móvil ya sea por paquete de datos o por wifi. Claramente la utilización de dispositivos móviles no es una actividad ajena a los docentes.

La segunda dimensión de análisis “Frecuencia y tipo de utilización de su teléfono celular” consta de 19 ítems, en los cuales se consulta la frecuencia con que utiliza las diferentes funcionalidades y aplicaciones del teléfono móvil. En la tabla 1, se muestran los ítems con los que más acuerdan los encuestados, y los ítems con los que más desacuerdan.

Tabla 1. Aspectos destacados sobre “Frecuencia y tipo de utilización de su teléfono celular”

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Con el celular me comunico telefónicamente con mi familia	58%	32%	5%	5%	0%
Utilizando el celular busco información en internet	21%	21%	32%	10%	16%
Utilizo el celular para chequear Redes Sociales	47%	16%	10%	16%	11%
Utilizo el celular para jugar	0%	10%	32%	21%	37%

A partir de los datos de la tabla anterior vemos que los docentes utilizan los teléfonos móviles principalmente para comunicarse con familiares y para chequear redes sociales. Siendo relativamente bajo el porcentaje de docente que busca información en internet utilizando el teléfono móvil y muy pocos los que juega utilizando estos dispositivos

Relacionada a la “Frecuencia y tipo de utilización de su teléfono celular” y a los “Teléfonos celulares en la institución educativa”, segunda y tercera dimensión de análisis del cuestionario, se consultó entre otros aspectos, la consideración que tenía del teléfono móvil tanto para su vida cotidiana como para su actividad laboral.

Tabla 2. Aspectos destacados sobre “Frecuencia y tipo de utilización de su teléfono celular”

	Acuerdo totalmente	Acuerdo	No lo sé	Desacuerdo	Desacuerdo totalmente
Considero el teléfono móvil como un dispositivo indispensable en mi actividad cotidiana	16%	37%	16%	26%	5%
Considero el teléfono móvil como un dispositivo indispensable en mi actividad laboral.	5%	21%	11%	58%	5%

De los datos de la tabla 2 podemos ver una clara diferencia en la utilidad que se le asigna al dispositivo móvil en la cotidianeidad, opinando la mayoría que el mismo resulta indispensable. Aunque en el ámbito laboral no se presenta la misma opinión, ya que la mayoría de los encuestados indican su desacuerdo en considerar indispensables a los teléfonos móviles.

Respecto a la dimensión de análisis “Los teléfonos celulares en la institución educativa” son significativos los datos de la siguiente tabla.

Tabla 3. Aspectos destacados sobre “Frecuencia y tipo de utilización de su teléfono móvil”

	Acuerdo totalmente	Acuerdo	No lo sé	Desacuerdo	Desacuerdo totalmente
La mayoría de mis estudiantes poseen un teléfono celular inteligente	37%	47%	5%	11%	0%
Los estudiantes utilizan durante la clase el celular para alguna actividad no relacionada con la clase	21%	74%	5%	0%	0%

Los estudiantes acceden a internet con sus celulares desde el aula	21%	63%	16%	0%	0%
--	-----	-----	-----	----	----

Otras de las dimensiones de análisis consideradas en el cuestionario fue la que denominamos “Metodología de enseñanza”. Si bien los diferentes ítems nos aportan diversa información sobre el tema investigado nos detendremos en dos aspectos sobre los que consultamos: la evaluación y la forma de comunicarse con los estudiantes.

Tabla 4. Modalidades de evaluación utilizada por el docente.

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Propongo evaluaciones escritas	26%	47%	16%	11%	0%
Propongo evaluaciones orales	5%	26%	47%	11%	11%
Propongo evaluaciones por medio de producciones escritas	5%	26%	37%	21%	11%
Evalúo por medio de producciones en formato digital	0%	15%	37%	11%	37%

En la misma dimensión de análisis del cuestionario se consultó a los docentes sobre los diferentes medios de comunicación utilizados con sus alumnos.

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Me comunico con los alumnos por correo electrónico	0%	5%	26%	16%	53%
Me comunico con los alumnos por grupos de Facebook	5%	5%	5%	16%	69%
Me comunico con los alumnos por grupos de whatsapp	0%	0%	0%	16%	84%
Me comunico con los alumnos por mensaje de textos	0%	0%	0%	11%	89%
Me comunica con los alumnos por algún sitio web o blog	0%	0%	11%	5%	84%

Tabla 5. Formas en que el docente utiliza tecnologías para comunicarse con los alumnos

Si analizamos los resultados de la tabla 4 vemos que la gran mayoría de los encuestados realizan evaluaciones escritas en forma tradicional, en menor medida se

realizan evaluaciones orales, y en muy pocas ocasiones se realizan evaluaciones por medio de producciones digitales. Claramente los recursos didácticos que más presencia tienen en las clases actuales siguen siendo el lápiz y el papel.

Respecto a la comunicación entre estudiantes y docentes, según la tabla 5 podríamos decir que no existe ningún tipo de comunicación por medio de alguno de los medios que docentes y alumnos utilizan frecuentemente.

Punto de partida y propuesta en el mundo de las apps

En su informe Camacho M., 2016 dice “El uso efectivo del Mobile Learning conlleva cambios pedagógicos sustanciales que incluyen desde el uso de metodologías activas y el abandono de métodos transmisivos hasta la utilización de nuevas estrategias de aprendizaje, cambios en la organización de los espacios y sobre todo en la cultura docente”.

En general se encuentra bibliografía que asegura lo auspicioso del m-learning y la inclusión de dispositivos móviles en educación acompañados de las nuevas narrativas, postura a la que adherimos, al mismo tiempo vemos que en nuestro ámbito dicha utilización es casi inexistente. Ante esta situación ¿qué hacer? Pensamos que para promover un cambio en la cultura docente no hay otra alternativa que compartir con ellos en el aula nuevas culturas

Por esto es que, en el mundo de los videojuegos, redes sociales y las apps para todos los gustos, de los youtuber “productores de tutoriales”, “maestros” de videojuegos, humor y hasta consejos, es más que conveniente, es punto de partida necesario, realizar investigación para trabajar en un rediseño metodológico y pedagógico para el abordaje de la educación de nivel secundario.

A este punto de partida llegamos con nuestro grupo de investigación después de implementar unidades didácticas concretas en el marco del desarrollo de las “Prácticas Educativas” del Profesorado de Computación, también actividades de investigación en el marco del proyecto “Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles con sistema operativo Android para la enseñanza aprendizaje de temas de Matemática en el nivel medio. Análisis de la inclusión de dichas aplicaciones”

Por otra parte, las actividades de extensión desarrolladas en el contexto del “Plan de articulación Universidad Escuela Secundaria” para la mejora de la educación secundaria y las “Jornadas de puertas abiertas de la FCEyN” realizadas por nuestra unidad académica para despertar el interés por el acceso a la universidad de las instituciones educativas locales, conforman el ámbito a partir del cual nos sentimos impulsados a trabajar en este tema.

De estas instancias es que convenimos en que para indagar las estrategias más pertinentes para un rediseño metodológico proponemos como objetivo general de

investigación: “Explorar aplicaciones y modos de uso que nos ayuden a reflexionar sobre la necesidad de un rediseño metodológico y pedagógico que utilice las narrativas contemporáneas y las herramientas con las que medios de comunicación y jóvenes se comunican, aprenden, construyen, crean y comparten lo que para ellos es valioso.

A este objetivo general pretendemos acercarnos a través de algunos objetivos más específicos como:

Utilizar los teléfonos celulares en las aulas para recuperar las aplicaciones, los temas, formatos narrativos y los motivos por los cuales los jóvenes los utilizan para consumir y producir cultura.

Reflexionar con docentes y alumnos sobre las posibles nuevas formas de construcción del conocimiento posibilitadas por las tecnologías de la información y la comunicación.

Mostrar la importancia del movimiento copyleft, los riesgos y problemas del copyright para la circulación y construcción del conocimiento.

Explorar app que nos posibiliten compartir seguimiento de tareas y procesos aprendizaje con nuestros alumnos promoviendo retroalimentación más frecuente, en lo posible inmediata.

Explorar app que hagan de simuladores, instrumentos de medición, o provean actividades y/o datos para favorecer aprendizajes en los distintos espacios curriculares previstos para la educación secundaria.

Proponer el uso de las apps más usadas por nuestros alumnos para presentar y/o abordar los saberes propuestos en los espacios curriculares.

Planificar e implementar actividades en la que se comuniquen y/o comparta producciones entre distintos docentes, cursos o espacios curriculares.

Socializar las actividades planificadas con docentes y alumnos para reflexionar sobre los obstáculos y beneficios de las propuestas de uso de los celulares en el contexto de la enseñanza.

Como podrán apreciar este punto de partida propone un recorrido en el que las formas de construcción del conocimiento son compartidas, en el que el escenario del contexto cultural y las aulas con sus protagonistas, son partes de la construcción de la que pretendemos ir explorando y descubriendo caminos.

En esta experiencia buscamos desarrollar actividades que promueva la adquisición de saberes cuando nos relacionamos con otros a través de herramientas culturales mediadoras como los dispositivos móviles, experiencia que podemos relacionar con la metáfora de “panal cognitivo” (Lion, C. 2012) tan asociada a la inteligencia colectiva y la cognición distribuida.

Esta experiencia donde la propuesta didáctica del docente cobra fuerte sentido con su propuesta de participar con otros, con la ayuda y el soporte de las redes y los

dispositivos móviles en la resolución del problema, es el centro de nuestro trabajo, y en él trabajaremos para encontrar claves, estrategias y metodologías, acordes al sentido y las narrativas contemporáneas.

Referencias bibliográficas

- Camacho, M. (2016) "Samsung Smart School". Recuperado el 3 de abril de 2017 de <https://es.slideshare.net/eraser/los-dispositivos-mviles-en-educacin-y-su-impacto-en-el-aprendizaje>
- ISEA (2009) Mobile Learning. Análisis prospectivo de las potencialidades asociadas al Mobile Learning. Recuperado el 3 de abril de 2017 de http://www.iseamcc.net/eISEA/Vigilancia_tecnologica/informe_4.pdf
- Lion, C. (2012.) "Pensar en red. Metáforas y escenarios". En: Scialabba, A. y Narodowski, M. ¿Cómo serán? El futuro de la escuela y las nuevas tecnologías. Buenos Aires. Prometeo.
- Lion, C. (2012.) Escenarios e interrogantes para la educación superior. Conferencia en la I Jornada UBATIC "La inclusión de tecnología en la enseñanza superior: aumentar, enriquecer, expandir y transformar"
- Reig, D. (2012-13) Revolución social, cognitiva y creativa: desde las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) hacia las TAC (tecnologías del aprendizaje y el conocimiento) y las TEP (tecnologías del empoderamiento y la participación) Encuentro Internacional de Educación. Fundación Telefónica. Recuperado el 15 de diciembre de 2013 de <http://encuentro.educared.org/group/hacia-las-escuelas-3-0-y-los-estudiantes-3-0/page/dolors-reig>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Versión traducida por Diego Leal Fonseca. Recuperado el 24 de mayo de 2017. <https://es.scribd.com/doc/201419/Conectivismo-una-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital>
- UNESCO (2012) Aprendizaje móvil para docentes. Temas globales. Recuperado el 17 de marzo de 2017 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002164/216452s.pdf>
- Vives, N. (2012) Mobile Learning, una oportunidad para el cambio. En fundación Telefónica. (diciembre 2012) Guía Mobile Learning. Recuperado el 24 de mayo de 2017 de https://innovacioneducativa.fundaciontelefonica.com/wpcontent/uploads/2016/04/Guia_MobLearning.pdf
- Villalonga Gómez, C., Marta-Lazo, C., (2015) Modelo de integración comunicativa de 'apps' móviles para la enseñanza y aprendizaje Pixel-Bit. Revista de Medios y

Educación [en línea]: Recuperado el 26 de agosto de 2017.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36832959014> ISSN 1133-8482
Ong, W. (1987).Oralidad y escritura: Técnicas de la palabra. Fondo de Cultura
Económica. México.1987