

**UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**  
**DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA**  
**Tesis Licenciatura en Sociología**

**Descifrando nuevos códigos:  
estudio de caso sobre la educación media básica y la  
introducción de tecnologías informacionales para el  
aprendizaje**

**Daniel Cajarville**

**Tutora: Susana Lamschtein**

**2014**

## Índice

1. <b>Introducción.</b>	1.
2. <b>Marco Teórico.</b>	2.
2.1. Educación en la Sociedad de la Información y el Conocimiento.	2.
2.2. El estudiante, el joven y las TIC.	4.
2.3. Liceo y docentes frente a las TIC.	8.
3. <b>Antecedentes de Investigación.</b>	10.
4. <b>Propuesta.</b>	13.
4.1. Problema de investigación.	13.
4.2. Pregunta central de investigación.	13.
4.3. Hipótesis.	13.
4.4. Justificación y relevancia social.	14.
4.5. Justificación y relevancia sociológica.	15.
5. <b>Metodología.</b>	16.
5.1. Estrategia metodológica.	16.
5.2. Crítica metodológica.	19.
6. <b>Resultados de Investigación.</b>	22.
6.1. Prácticas.	22.
6.1.1. En el aula.	22.
6.1.2. Fuera del aula.	23.
6.1.2.1. Búsquedas.	25.
6.1.2.2. Otros usos.	29.
6.1.2.3. Redes sociales.	31.
6.2. Apropiación.	34.
6.3. Acompañamiento.	38.
6.3.1. Dentro del centro de estudios.	39.
6.3.1.1. Respaldo docente.	39.
6.3.1.2. Infraestructura.	40.
6.3.2. Fuera del centro de estudios.	43.
6.3.2.1. Agentes de respaldo.	43.
6.3.2.2. Infraestructura.	44.
7. <b>Conclusiones.</b>	46.
8. <b>Bibliografía.</b>	49.

## 1. Introducción.

Esta investigación focaliza en las prácticas educativas de adolescentes cursando Educación Media Básica dentro y fuera del aula, desde el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). A tales fines se realizó un estudio de caso sobre los estudiantes de un liceo de la ciudad Maldonado y los principales integrantes de su entorno educativo, docentes, otros miembros del centro y familias. Desde la cotidiana praxis educativa de un centro liceal público como tantos otros en el Uruguay, se encuentra un espectro moderado de prácticas estudiantiles ligadas al uso de las TIC aunque situado un contexto repleto de incipientes experiencias de alto potencial para la apropiación digital. En paralelo, surge un ejercicio docente que supone muchas veces desconcierto pero también la capacidad de innovar cuando las reglas no se hallan definidas por completo. Los lenguajes de alumnos y docentes se interpelan, unos y otros despliegan estrategias no siempre compartidas para definir sus situaciones. Como trasfondo, la infraestructura tecnológica doméstica e institucional intervienen siendo cimiento para el desarrollo e instrumentalización de las TIC en el aprendizaje; sin embargo, el factor humano y sus disposiciones se evidencian determinantes.

Las prácticas cotidianas de las recientes generaciones de jóvenes conviven con el influjo de nuevos entramados comunicativos, que se sustentan en las TIC y en los entornos allí creados. Estos entornos revisan radicalmente las formas de relacionarnos y de abordar nuestras situaciones cotidianas. Se abren puertas a vastas fuentes de conocimiento que transforman las históricas concepciones unidireccionales y estancas del aprendizaje, y emergen numerosos instrumentos alternativos a los tradicionales. El caso de Uruguay resulta peculiar en este sentido, pues además de la expansión del mercado de las TIC, el Estado fomenta la inclusión digital al otorgar un computador a cada alumno de escuelas y liceos públicos. El Plan Ceibal ha hecho de Uruguay el primer país en desarrollar una política 1:1 (Un computador: Un alumno) en todo su territorio nacional.

Es así que al presente, el país cuenta con un sistema educativo público reconfigurado en su infraestructura tecnológica, que apuesta a la integración del computador a la vida cotidiana del estudiantado. Los nuevos procesos generados a partir de Plan Ceibal, así como también la mejora en las condiciones económicas para acceder a las TIC, habilitan efectos tales como “ *un uso no solo dentro, sino también fuera del espacio físico escolar*” (Baez y Rabajoli, 2009:62). De esta forma, presencialidad y distancia en la educación se intersectan en este objeto de aprendizaje que es el ordenador/computador. “*Se transforman las unidades educativas clásicas de tiempo, de lugar y de acción, y se maximizan las oportunidades de enseñanza y de aprendizaje al potenciarse ambas funciones*” (ibid.).

OLPC (One Laptop Per Child/Una Computadora Portátil Por Niño), organización desde la cual se origina la iniciativa CEIBAL, basa su proyecto sobre la filosofía del *aprender haciendo* para la cual el

niño o adolescente es agente autónomo de su formación en TIC al interactuar con la tecnología. Esta concepción detrás de la entrega de un computador por niño, forma la propuesta original propiciada por la mencionada organización liderada por Nicholas Negroponte (Balaguer, 2009:12). Sin embargo, se ha transitado hacia un amplio reconocimiento académico y técnico sobre la alta incidencia para la alfabetización digital de diferentes actores externos, mediados tanto por entornos online como offline. El grupo de pares, la familia y el docente resultan sustanciales, siendo este último agente un destacado posible protagonista desde su rol profesional. (Área, 2011; Buckingham, 2008; Dussel, 2010; Ito, 2008; Fullan, 2013; Lutzky, 2009). Más allá de contar con el recurso tecnológico, los usuarios se apropian de manera diferencial del mismo. En este sentido, para las demandas de aprendizaje a nivel liceal las TIC se presentan como una valiosa herramienta disponible, siendo un factor más a potenciar tomando en cuenta las dificultades por las que transita nuestro sistema educativo.

## **2. Marco Teórico.**

### **2.1. Educación en la Sociedad de la Información y el Conocimiento.**

En la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC), redes digitales de información basadas en la microelectrónica trascienden fronteras institucionales y nacionales, compartiendo contenidos a través de computadores inter-conectados entre sí. Manuel Castells (2009,51-53), de esta forma caracteriza a la sociedad red, una instancia globalizadora donde prima la velocidad y la complejidad. En esta sociedad global aún no participa todo el mundo directamente, pero nadie escapa a ser *“afectado por los procesos que tienen lugar en las redes globales de esta estructura social”* (ibid.). De hecho, apunta el autor, las actividades básicas *“que configuran y controlan la vida humana en cada rincón del planeta están organizadas en redes globales”* (ibid.). Tomando esto en cuenta, las estrategias y proyecciones a futuro, tanto individuales como colectivas, demandan ser parte en la lógica de la sociedad red. Esto sin necesidad de suprimir cuanto queda por fuera de su órbita, pero reconociendo el surgimiento de nuevas normas de juego. El sistema educativo sostiene un papel clave en este aspecto, debiendo afrontar el avance de la SIC sobre sí mismo, pudiendo ser reticente a ello o por el contrario asimilarlo e impulsarlo.

Existen *“diversas formas de apropiación de la tecnología, facilitando o entorpeciendo su incorporación”* (Winocur, 2009: 138). En términos de alfabetización digital *“es evidente en la clara percepción de que el problema de acceso no se resuelve sólo con tener el aparato en casa, la condición para poder utilizarlo y los probables beneficios que de él se obtengan, dependen de que, en las condiciones de existencia y reproducción de capital cultural de cada grupo, se vuelva socialmente necesario”* (ibid). Winocur retoma a Bourdieu para discutir la educación en un contexto digital reconociendo la inmanencia de variables disposiciones subjetivas para con el aprendizaje, ligadas éstas a

las condiciones objetivas del ámbito doméstico y contextual desde el cual se sitúan y son situados los actores. El acceso a capital cultural objetivado a través de los computadores, no garantiza su máximo provecho por su mera existencia sino a través del uso que le es dado; en este sentido Winocur apunta a tornar efectivamente necesaria la educación digital, para tornarla real.

El medio escolar se haya limitado en su influencia debido a las disposiciones de los estudiantes para el aprendizaje, de acuerdo a Bourdieu (1992:30-45), pues fuera del aula y con antecedencia a la educación escolar agentes socializadores como la familia han trazado y trazan un *habitus* con el cual la institución educativa debe lidiar. Dicho concepto representa los “*esquemas mentales y corporales de percepción, apropiación y acción*” (ibid.) forjados en cada sujeto desde las condicionantes de su posición ocupada en el espacio social, sus condiciones de vida. El *habitus* dispone y es dispuesto de *sentidos prácticos* que delinear las estrategias de vida de los sujetos, proponiendo lógicas tendientes a sostener aspiraciones acordes a las expectativas más probables de ser realizadas a partir de una cierta posición social. La prevalencia a adquirir y/o sentirse a tono con el saber escolar y su propuesta, se haya ligado a los códigos adquiridos anteriormente en el espacio familiar y los capitales cultural y económico provistos en este. La *familiaridad* con la institución escolar, aumenta cuanto mayor el capital económico y cultural de origen; las *urgencias* de algunos estudiantes ciertamente no darán un lugar próximo a la instancia educativa formal, distante de ellos y cercana a quienes carecen de tales preocupaciones. Por supuesto, las particularidades de los estímulos escolares pueden incidir contrarrestando dichas disposiciones hacia lo escolar tanto como retroalimentándolas, mientras también algunas familias también pueden reconvertir sus *urgencias* en *virtud* superando algunos obstáculos. (Ibid.).

Entender un estado de situación de tales características no conduce como consecuencia a desistir de la educación y su función como agente de proximidad o acercamiento social, simplemente han de volcarse esfuerzos a fin de lidiar con las asimetrías existentes trascendiendo un importante número de implícitos. A partir de Freire (1970) podemos apuntar a comprender al proceso educativo a la luz de tal deber ser, visto como instancia emancipadora. Para ello se ha de evitar promover una educación bancaria donde “*el educando sea el depositario y el educador quien deposita*” conocimientos, pues ambos actores cuentan con saberes a aportar, saberes previos a partir de los cuales construir puentes de sentido con el otro y mediar intersubjetivamente nuevos significados. Los usos de las nuevas tecnologías abordan múltiples formas y el punto de partida de cada educando y educador es diferente, ninguno de ellos necesariamente más vasto que el del otro, y cada uno con especificidades sumamente diversas; una vez reconocido esto ha de abrirse la oportunidad de expandir las fronteras del saber de cada una de las partes. Conciliar los polos, en que se posicionan educadores y educandos, permite encontrar sus saberes en un humilde diálogo educativo sobre el cual construir sólidos aprendizajes. Esto cobra una vigencia aún más notoria en términos de alfabetización digital, donde lo nuevo es constante y ha de generarse la destreza de responder a ello, entonces la rigidez en el aula puede imponer obstáculos dadas las disposiciones que genera. La

educación bancaria “*anula el poder creador de los educandos o lo minimiza, potenciando así su ingenuidad y no su criticidad*”, suma vigencia cobra esto cuando se propende a una educación mediática donde los estudiantes se apropien de las herramientas digitales. Alcanzar ese objetivo requiere estudiantes activos y creadores, lejos esto de la imposición de saberes.

En síntesis, pensar en clave de alfabetización digital redonda en promover el diálogo entre los actores implicados, así como reconocer los trasfondos a partir de los cuales se entabla la instancia de aprendizaje.

## **2.2. El estudiante, el joven y las TIC.**

El Proyecto Pedagógico CEIBAL (2009:13-14) para Educación Media tiene como premisa central incluir digitalmente, promoviendo un nuevo modelo didáctico-pedagógico basado en la construcción colectiva del conocimiento e igualdad de oportunidades, a ser constituido mediante la integración de la tecnología en el aula. Una real y sustantiva integración de las TIC en la educación implica cambiar estructuras organizativas de los centros, prácticas básicas de enseñanza, tanto como métodos educativos establecidos y arraigados. A continuación serán introducidas distintas discusiones sobre las relaciones usuario-TIC, alumno-TIC y joven-TIC, centrales para los objetivos de la presente investigación.

Primeramente, Kemly Camacho (2001:9) categoriza los vínculos entre usuarios y TIC diferenciando el mero uso y el uso con sentido promotor de apropiación digital. El simple **uso** no busca necesariamente establecer una “*relación explícita y permanente entre la realidad en la que vivimos y la utilización de tecnología*” sino que deja librado de forma indiscriminada el acceso a los recursos digitales, sin mayores respaldos a esa interacción (ibid.:9). Un **uso con sentido**, por otra parte, se caracteriza por ser estratégico, implica tener las herramientas y conocimientos suficientes para acceder a los diferentes recursos disponibles (por ejemplo listas, correo, sitios, bases de datos, navegadores, entre otros) y poder determinar, según las necesidades, cuando hacer uso de ellos y cómo para solucionar problemas. Esto último, “*ya sea como consumidores, productores, o ambos*”, además logrando combinar insumos como Internet a otros recursos tradicionales si así fuese necesario (ibid.:9-10). La **apropiación** es la consecuencia del uso con sentido, representa un uso fluido de la red, implica reconocer cuando esta es necesaria y de qué forma para los diferentes problemas o tareas a resolver. Camacho (ibid.,11) señala que no basta con acceder a Internet, pues “*si solamente se pone la conexión quienes tendrán una mayor capacidad de utilizar los equipos conectados serán las personas que por sus condiciones sociales y económicas ya conocen el manejo técnico de la Internet o que tienen el conocimiento acumulado para aprender a utilizarla fácilmente con poca instrucción*” (ibid.: 11).

El concepto de **alfabetización digital** es acuñado por diversos autores, con algunos matices en sus concepciones aunque convergentes en rasgos generales. Pimienta refiere a esta como el “*proceso de dotar*

la población sujeta de los conceptos y los métodos de las TIC y ponerla en situación de realizar las prácticas que le permiten apropiarse de esas tecnologías” (Pimienta: 2007). Asimismo Aufderheide (en Biringue y Sadaba, 2008:21), define alfabetización digital como la consecución de “la habilidad de una persona para acceder, analizar, evaluar y producir medios impresos y electrónicos”, para lo cual se requiere creatividad y criticismo. Arrieta et. al. (2011:187) mientras tanto, señalan que “*ser digitalmente alfabetizado comprende saber cuándo y por qué las tecnologías digitales son apropiadas y pueden ser o no útiles para realizar una tarea*”, demandando habilidades en otras áreas además de la tecnología que puedan aplicarse a esta, tales como creatividad; pensamiento crítico y evaluación; comprensión social y cultural; colaboración; habilidad para encontrar y seleccionar información; comunicación efectiva; seguridad en Internet; y resolución de problemas. En resumen, estar alfabetizado para el mundo digital demanda no sólo conocer los recursos TIC disponibles a los fines que el usuario busca atender, sino también tomar provecho de estos desde una perspectiva amplia y maximizadora de sus ventajas, aplicando elementos críticos y creativos en ese uso.

Cristóbal Cobo (apud Lutzky, en Balaguer:2009), refiere por otra parte al concepto de educando **e-competente** en términos de la relación alumno-computador. Este debe contar con las siguientes aptitudes: “*Hábil digitalmente; diestro informacionalmente; generador de nuevo contenido; adaptable (conocimiento, contexto y tecnología); multicontexto, multidisciplina, multilinguaje, multitarea; innovador, creativo, colaborativo; y con capacidad de desaprender.*” La super-estimulación presente en los contextos digitales requiere alumnos motivados para tomar un exhaustivo provecho de los mismos, ello a partir de aptitudes que congenien con las características polimorfos de las TIC, desde la constante adaptación a nuevas plataformas como la colaboración continua con otros para el enriquecimiento mutuo. A tales fines Lutzky(2009) sostiene que “*no existirá un educando e-competente, sin una institución que tenga las mismas características*”, sobre lo cual trabaja esta investigación más adelante.

A su vez, Mizuko Ito, et.al.(2010) han clasificado los roles de los nuevos medios tecnológicos para los jóvenes norteamericanos a partir de diversos estudios etnográficos, siendo su proyecto la mayor investigación cualitativa en el área hasta el momento. En su análisis se propusieron documentar los procesos de aprendizaje e innovación que enfrentan los jóvenes con los nuevos medios informacionales y comunicativos, específicamente en sus encuentros informales y tiempos de ocio. Tal cometido fue abordado a través de las percepciones de los jóvenes sobre sus usos de las TIC. Los hallazgos conducen a clasificaciones descriptivas de estas prácticas según los siguientes ejes: primariamente observaron dos modelos de socialización con las TIC, *friendship-driven e interest-driven*; luego tres modelos ideales de mayor precisión establecidos como categorización final, *hanging out, messing around y geeking out*.

La dualidad **friendship-driven / interest-driven** representa dos referencias básicas a partir de las cuales navegan los jóvenes norteamericanos. El conjunto de prácticas del grupo de amigos promueve su

reproducción a partir de los miembros del mismo, de este modo el estímulo de uso de ciertos recursos o formatos al navegar, proviene de vínculos de cercanía en el espacio físico. Por otro lado, el interés por una temática particular conduce a ciberespacios no necesariamente adheridos a lo local, carentes tal vez de referentes cercanos. La web permite acceder a áreas de interés propias, de las cuales posiblemente se estaría aislado o parcialmente vinculado desde las posibilidades del entorno físico local, accediendo a nichos especializados de conocimiento (Ito et al, 2010: 16).

En un siguiente plano encontramos la categorización final sobre formas de participación online, elaborada en base a los siguientes tres ítems (ibid: 54-66): **(1) Hanging out:** consiste en conversar (chatear), compartir/postear videos u otra información con terceros. Principalmente implica interactuar con pares de modo online, de igual manera a como también sucede offline, y en base a las temáticas propias de la sociabilidad juvenil (amoríos, vidas personales y ajenas, música, juegos, etc). La web permite socializar de forma amistosa y amorosa online, lo cual promueve en varios casos materializar offline esas relaciones. De acuerdo a Ito et. al. resulta menospreciada esta instancia al ser considerada no formativa ni afín al aprendizaje, ello siempre y cuando tomemos como aprendizaje la incorporación de conceptos formales y lindantes a las temáticas de cualquier currícula escolar. La instancia, de hecho, resulta enriquecedora para la exploración compartida de conocimiento, en diversas formas, además de consumir un rico punto de encuentro para los compañeros de clase.

**(2) Messing around:** Incluye desde “ *echar un vistazo*” a sitios web, buscar determinada información de modo casual, hasta jugar en algunas aplicaciones. Representa una baja inversión de tiempo y energía, por lo cual, el ensayo y error no implica un peligro. La infinitud de Internet, motiva explorar de forma autónoma sin preestablecer un camino o meta, lo cual puede llevar bastante lejos al usuario o no necesariamente. Una vez realizado determinado hallazgo, como por ejemplo la función “*imágenes*” en Google, el joven comienza a profundizar y tomar provecho de la herramienta, buscando más y más imágenes; según plantea Ito respecto de uno de sus testimonios. A su vez, a partir de simplemente “*pasar el rato*”-hanging out- y compartir una foto, perfectamente puede darse el salto a “*enredarse*”-messing around- y modificar esa fotografía, trabajando en programas sobre los cuales se requiere practicar, terminando quizá “*frikiando*” o geeking out (tercer categoría).

**(3) Geeking out:** Este tercer tipo de aproximación a las TIC implica conectarse de modo “*intenso, autónomo y dirigido a un interés específico*” (ibid:28). A través de un alto compromiso se consolida como experto al joven en un campo delimitado, dentro de dominios y comunidades propias del mundo online, creadas en torno a una afición y pasión por algo o alguien. Estas pasiones promovidas online, representan oportunidades que podrían resultar inexistentes en los contextos offline locales.

Estos tipos ideales significan formas de categorizar las experiencias online de los jóvenes, por fuera de contextos mediados por el control institucional educativo, acercándonos con claridad hacia un panorama de las prácticas por las cuales transitan en relación a las TIC fuera del aula. A través de visitas

online como las referidas, se aproximan a nuevos conocimientos, entre ellos los dirigidos a su desempeño estudiantil. Desde la simple conversación (hanging out) o una simple navegación aleatoria (messing around) pueden surgir planteos, temas hacia los cuales envolverse geeking out. Asimismo, también puede ser sugerida al chatear o encontrada al navegar, alguna herramienta tal como GoogleDrive o Prezi, además de páginas tales como Slideshare o Scribd, blogs sobre temas que se relacionen parcial o estrictamente con el proceso formal de aprendizaje curricular, acompañándolo.

A modo de complemento, en “Generaciones Interactivas” Biringué y Sadaba (2008:47) describen según sus hallazgos las principales actividades digitales de niños y adolescentes en siete países iberoamericanos. De acuerdo a ellos, las mismas serían: **(1) Comunicar:** *“se trata de una comunicación sincrónica, a tiempo real, con personas o grupos previamente seleccionados”*. **(2) Conocer:** implica al diario navegar en busca de respuestas, información, contenidos nuevos. **(3) Compartir:** el internauta cuenta con la posibilidad de tornarse emisor de contenidos, siendo las redes sociales un punto focal desde donde se viabiliza esta oportunidad. **(4) Divertirse:** Internet ofrece múltiples opciones de entretenimiento para los momentos de ocio, desde juegos hasta videos, música, etc. **(5) Consumir:** *“la Red sirve como plataforma para adquirir multitud de productos y servicios”*, si bien en menores este uso representa un nivel escaso, en un 6% de los mismos se recurre a esta práctica. De esta manera el aprendizaje fuera del aula puede enriquecerse en base a estas cinco actividades, en caso de los jóvenes así pautarlo o serles pautado. La comunicación entre pares, como se observa luego en profundidad a lo largo del análisis de esta investigación, facilita por ejemplo la realización de tareas domiciliarias; sus hallazgos son compartidos tanto como también los enlaces a juegos o programas lúdicos y al mismo tiempo didácticos. No se observa la práctica de consumo de productos dirigidos a la formación de estos jóvenes, en el caso de estudio, pero está a su alcance tal posibilidad.

Navarro y Aranda (2009) investigan en jóvenes españoles entre 12 y 18 años, el uso de Internet como medio de obtención de información útil para la vida cotidiana en los ámbitos del ocio y la educación formal. Como resultado encuentran una clara diferenciación de parte de su población de estudio, entre ambos usos, al vislumbrar una clara percepción de Internet como espacio de ocio separado de los contextos educativos formales, excepto cuando resulta estrictamente necesario. Asimismo encuentran que *“el uso que hacen de Internet ilustra formas características de búsqueda, valoración y utilización de la información, basadas en el sentido común, el prestigio de la fuente y la repetición”*. Mientras tanto, *“en su uso de la información orientada al ocio y la sociabilidad, los jóvenes se dotan de protocolos y códigos propios, construidos sobre una competencia tecnológica obtenida a partir de un proceso de aprendizaje no formal”*. Resulta interesante atender estos mecanismos, sus márgenes de espontaneidad y creación, entre otros elementos de interés a observar también en el estudio de caso.

En una misma línea, David Buckingham (2008) pone en evidencia un fenómeno determinante capturado bajo su concepto de **brecha (divisorias) entre uso escolar y extra-escolar**. El autor adjudica a

los usos fuera del centro de estudios funciones eminentemente recreativas y escasamente asociadas al aprendizaje escolar; asimismo, frente a usos extensivos y abiertos en el hogar, los usos en centros educativos suelen ser restringidos en su cantidad y formas. Para trabajar sobre estas situaciones defiende la necesidad de una **educación mediática** que trascienda la adquisición de habilidades técnicas y no deje librado al azar la interacción con el recurso TIC. *“La educación en medios no tienen que ver sólo con el desafío de habilidades técnicas, ni con una idea banal de creatividad. Antes bien, se plantea desarrollar una comprensión crítica de formas culturales y de procesos de comunicación. Una vez más, la tecnología no precipita el cambio en y por sí misma.”* (ibid.). De acuerdo al investigador, hay una brecha o abismo entre la realidad a enfrentar en el aula y el mundo exterior, para el cual se debería preparar a los jóvenes fomentando para ello una apropiación ligada a sensibilidades críticas y creativas, además de formación técnica, que expandan la calidad de sus usos y los posicionen en los entramados tanto de información como de intereses y poder en la web. Es así que una educación mediática permite comprender los medios digitales en torno a cuatro aspectos centrales *“a. Representation: children need to be aware of the bias and reliability of sources of information. b. Language: they need to understand the grammar and rhetoric of the means of communication they are engaging with. c. Production: children need to see who is communicating to whom and separate between public and commercial and individual and institutions. d. Audience: the importance for children to understand their own position as reader or user as a reflective process and hopefully a learning one as well.”* (Buckingham apud. Carballo, 2011:24).

### **2.3. Liceo y docentes frente a las TIC.**

Jorge Grandi (12:2009) señala que *“el uso de las TIC en la educación escolar de Uruguay requiere una capacitación de docentes no sólo en el uso de la tecnología”,* pues *“no alcanza con proveer a cada estudiante de una computadora, ya que eso sólo democratiza el acceso”*. A su vez Biringué y Sadaba (2008:56), sostienen que *“la escuela y el rol de los docentes como usuarios de Internet se convierten en testimonio de alto valor educativo y prescriptor de buenas prácticas sobre un buen uso de Internet”*. La incursión del Plan Ceibal en la educación Media y Básica del Uruguay, demanda no sólo que los docentes sean diestros en recursos digitales sino también que sepan aplicarlos a sus cursos y fomentar el provecho de las TIC como objeto en sí mismo y como un vasto medio para el aprendizaje. Las instituciones educativas y los docentes se han visto insertos, en los últimos años, en un nuevo contexto pedagógico; acompañarlo ha sido un desafío demandante de recursos de diverso tipo (tiempo, apoyo económico, colaboración experta, etc.). Alcanzar los objetivos deseados, en términos de incorporación de las TIC al proceso del aula parece ser un proceso todavía en ciernes, aunque con visibles conquistas.

Inés Dussel (2010:55) en su publicación *Aprender y enseñar en la cultura digital*, situada en el contexto argentino reciente, es contundente al afirmar la existencia de una percepción positiva de los

profesores sobre el uso de computadores en aula. No obstante, sucede esto junto a un uso docente en general frecuente en su cotidiano pero “ *un uso pedagógico todavía incipiente y generalmente limitado a pensar las nuevas tecnologías en términos de información*”. Planificar las aulas, comunicarse con los alumnos, promover la “*creación de contenidos multimediales*” o la “*reflexión sobre la multimodalidad*”, son usos atípicos en una tendencia escasamente complejizante desde la cual se toma partido de las TIC; siendo en cierta medida una excepción los centros con estudiantes de mayores recursos.

“*No hay que confiar en que, una vez instaladas las computadoras y de no mediar otras acciones desde las políticas educativas, se iguale el tipo de actividad, interacción y expectativas que promueven las escuelas*” (ibid.:56) . La autora retoma a Warschauer y Matchuniak (ibid. 55-56) quienes señalan: “*mientras que las diferencias de equipamiento entre las escuelas que reciben alumnos de sectores de clase media y alta y las escuelas que atienden a alumnos de sectores bajos tienden a achicarse hasta hacerse insignificantes, las distancias entre las actividades pedagógicas que realizan estas escuelas siguen siendo grandes*”. De acuerdo a ellos, estas últimas usan las computadoras “*para preparar textos escritos, hacer investigación, crear o usar gráficos o imágenes, desarrollar y hacer presentaciones multimediales, crear piezas de arte, música, película o blogs, o para diseñar y producir artefactos. Estas actividades fueron muy escasamente reportadas por las escuelas de sectores bajos*”. El ida y vuelta entre el adentro y el afuera del aula parece hallarse estrechamente ligado a las determinantes socioeconómicas, que impactan dentro de ésta reproduciendo en lugar de transformar.

El desafío es enorme para secundaria y demás promotores de la educación formal, como Plan Ceibal, en tanto les corresponde “*evitar el utopismo tecnológico o el tecnocentrismo, mientras las políticas 1:1 deben definir cuál es el modelo educativo para la escuela del siglo XXI*” (Área ,2011:59). Este autor reconoce una extendida crítica a los recientes modelos 1:1: “*Sabemos que la mayor o menor cantidad de tecnología en los escenarios escolares, por sí sola, no genera automáticamente cambios e innovaciones pedagógicas ni mejora de forma mágica los aprendizajes de los alumnos (...). Por ello, uno de los retos urgentes y necesarios de las políticas 1:1 es complementar los planes de adquisición y dotación de la tecnología con referencias explícitas al porqué, al para qué y al cómo del uso de las TIC en las escuelas.*”(ibid:60). Deberán entonces plantearse principios definidos que guíen el nuevo proceso, siendo estos compatibles a la estructura educativa, cultural e ideológica existente. Estos han de arrojar luz sobre el papel que jugará el docente, las interacciones que deberán promoverse en el aula, las nuevas estrategias metodológicas y tareas a desempeñar. El objetivo sería ir contra el “*todo vale*” que por momentos observamos. Lo aspirable, según plantea Área sería la “*formulación metodológica global (formativa, organizativa y curricular), capaz de generar algún tipo de ruptura con los modelos educativos previos*”(ibid:61) a partir de la oportunidad que representa incluir la tecnología en el aula, como un cambio que puede incorporar otros.

Área aborda el desafío de introducir este nuevo medio entre los agentes educativos, señalando que *“las experiencias y la investigación previa sobre la práctica escolar con las TIC(...), nos indica que los agentes educativos tienden a utilizar la tecnología para los mismos fines y con las mismas actividades que ya desarrollaban con materiales tradicionales”*(ibid:63). Siendo ese cambio de paradigma un objetivo complejo, se torna necesario entonces comenzar por explicitar las premisas de la educación en contexto digital, promoviendo un debate que cuestione las prácticas tradicionales ajustadas de manera inercial a las TIC. La reforma educativa que implica incorporar las TIC al aula, puede y debería tornarse un momento clave para innovar y repensar el sistema educativo como un todo.

El papel del profesorado es fundamental, de acuerdo a Alonso et al. (2010, 57), pues cuenta con la capacidad incorporar enseñanzas que dependen de su iniciativa para ser concretadas y abordadas por el alumnado. Sin embargo, debe enfrentar obstáculos tales como *“las especificaciones y los niveles de los currículos; las restricciones que provienen de la propia administración (Sancho, 2003); la organización temporal de enseñanza (clases de 45-55 minutos) y del espacio escolar; el acceso a los equipamientos informáticos; el número de estudiantes por clase; los sistemas de formación inicial y permanente del profesorado que impiden el cambio educativo; el contenido disciplinar de los currículos que dificultan las propuestas transdisciplinarias y el aprendizaje basado en la investigación; la falta de motivación por parte del profesorado para introducir nuevos métodos de enseñanza; y la poca autonomía de la que gozan el profesorado y el alumnado ”* (ibid.). En la lógica del funcionamiento del aula y de los resultados de un profesor en ella, incide y entra en juego su margen de acción.

La frecuencia y calidad con la cual recurrirán los alumnos, para su desempeño escolar, a las tecnologías disponibles depende altamente de la formación recibida en el centro de estudios. A su vez *“el entorno familiar y el grupo de amigos de los niños, así como las actividades y lugares que frecuenten, son factores que pueden contribuir en mayor o menor medida a que se realice un uso con sentido de la herramienta”*(Plan Ceibal, 2010: 47-54). Cuando la cultura digital promovida fuera de los muros escolares poco tiene que ver con usos educativos para el proceso formativo, más aun se torna relevante la misión pedagógica del liceo y la escuela en su constante diálogo con ese exterior.

### **3. Antecedentes de investigación.**

El estudio de las prácticas de alfabetización digital y usos de las TIC por adolescentes uruguayos cursando Educación Media resulta incipiente. A seguir se presentan algunas investigaciones disponibles sobre dicho nivel de estudios, junta a otras de nivel primaria consideradas de aporte.

El informe realizado por Michael Fullan Enterprises (Fullan et. al, 2014), bajo consultoría para Plan Ceibal, provee una exhaustiva introducción al estado de situación del programa y el desarrollo de su propuesta digital en Educación Media Básica. El informe busca contemplar el mejoramiento obtenido en la

experiencia educativa vivida en el aula, siendo las TIC un medio dispuesto a tales fines, aunque reconociendo como la inserción del programa en secundaria debería tener como premisa la coordinación dentro del sistema para efectivamente llevar a cabo sus objetivos. Ello implica trabajar junto al Consejo de Educación Secundaria (CES) en una mejor preparación docente, nuevos liderazgos para directores, cambio de rol de inspectores, mejor acceso y uso de la información en estudiantes, superior acceso a buenas prácticas a lo largo del sistema y mayores políticas a partir de lo anterior (ibid.:3). Fullan et al. critican la ausencia de metas estratégicas para Educación Media Básica, entre otros aspectos faltos de coherencia que conducen a frágiles y desafiantes bases desde donde construir los cambios buscados.

Resulta difícil, de acuerdo a los autores, iniciar y sostener “*a system-wide technology-supported instructional transformation*”, cuando se lidia con una serie de programas inarticulados, currículos académicos anacrónicos, junto a la falta de familiaridad con la tecnología por parte de los docentes. Clima este donde Ceibal sería recibido, por momentos, como *un programa más* (ibid.:8). En la práctica esto llevó, sostienen, a librar los recursos del plan a la iniciativa de unos pocos docentes entusiastas sin una estrategia coherente para integrar tecnología y pedagogía; durante los primeros tiempos del programa las ceibalitas llegaron a ser vistas por algunos educadores como un instrumento disponible sólo para usos fuera del aula. Se advierte que la falta de definición sobre el rol docente genera una peligrosa ambigüedad, a su vez que puede estar sucediendo que quienes incorporan hoy las TIC lo hubiesen intentado hacer de todos modos (si bien con otros recursos), y no necesariamente lo hagan con un mayor ímpetu quienes previo a la llegada del plan carecían de un interés al respecto. Incorporar las TIC al aula demanda tiempo y exige acompañamiento, por lo cual no puede dependerse del entusiasmo de cada docente (ibid.:13). Descripciones sobre usos en el aula indican que “*in the cases when the use of Ceibalitas is permitted in classrooms, students use it for conventional search of information on the internet, responding to conventional kinds of tasks (e.g., plan a trip to a foreign country), or using the tool functions to accomplish conventional teaching and learning tasks (e.g., word processing, spread sheets)*” (ibid.:17). Así como el hecho de que “*the effective integration of ICT use in subject areas in the classroom is dependent upon students (and teachers) having their Ceibalitas with them and ready to use, and on functioning Internet services in school*” (ibid.:19). Situaciones demandantes de respaldo y condiciones de base como obstáculos, tal cual se observa en el campo de esta investigación.

Fullan et al (ibid.:9) recomiendan a Ceibal una propuesta de colaboración de acuerdo a metas estratégicas entabladas junto a Secundaria, que focalicen en lo pedagógico y el currículo, dirigidas a retener a los estudiantes en el sistema. Esto último es observado como uno de los principales desafíos del educación secundaria sobre el cual podría producirse una potencial articulación, a partir de un consenso promotor de razón de ser al sistema y capaz de re-organizarlo en vías de promover oportunidades para quienes de él forman parte. “*A clearer focus and coherent strategy that is clearly connected to a broader education reform effort in the lower-secondary system should move Ceibal from solving discrete problems*

*through singular initiatives to becoming an ally in the creation of coherence across the system, and from a focus on ICT use to a focus on powerful pedagogy enhanced by technology” (ibid: 12).*

Mauro Carballo (2011), bajo la orientación de David Buckingham, realiza un análisis cualitativo pionero sobre prácticas digitales dentro y fuera del aula a partir de la instrumentación del Plan Ceibal; ante tales fines aborda la respuesta de docentes, estudiantes y familias de un grupo de sexto grado de primaria tras dos años de acceso al programa. El autor detecta dificultades en el uso dentro del salón de clases que abarcan desde la presencia de currículos que no prevén a las nuevas tecnologías en su conformación, hasta la falta de apoyo y estructura pedagógica para su implementación (sobre lo cual se comenzaba a trabajar en mayor profundidad), como incluso un entusiasmo estudiantil en el uso de las TIC que por momentos conducía al caos. Registra cierta tendencia discente a un consumo pasivo y acrítico de información (pues los alumnos carecen de los suficientes elementos para juzgar el material en bruto que ofrece la web y esto es escasamente abordado), mientras en escasas oportunidades se apunta a la producción. Entretanto, las prácticas en el hogar emergen como factor constitutivo de cuanto puede ser luego practicado en la escuela, lo cual debería ser tomado en cuenta desde el proceso de enseñanza en contexto digital siendo gestado. A su vez, se observa la existencia de cierta percepción por parte de los alumnos sobre el computador como herramienta de aprendizaje que no se refleja en las prácticas que por cuenta propia realizan, pues estas suelen estar ligadas al entretenimiento siendo mínimo el uso educativo formal. Por último, cabe señalar que Carballo propone ver la implementación del plan como un puente entre prácticas de la vida cotidiana del alumno y el aula, si bien resulta necesario establecer barreras entre unas y otras, existen allí enormes potencialidades.

De Melo et al. (2013), por otra parte, analizan el impacto del Plan Ceibal en los *“resultados académicos en matemática y lectura de un panel de estudiantes, así como sus efectos en los hábitos de estudio y en la percepción individual sobre diversas habilidades cognitivas”*(ibid.:24). Tomando también a la primera generación Ceibal, la acompañan previamente a la llegada del Plan (2006) hasta el año 2012, abarcando la misma desde primaria hasta secundaria. De esta manera, a partir de los resultados obtenidos indican la ausencia de impacto en matemática o lectura, a nivel general y según nivel socioeconómico. Asimismo, *“tampoco se observó un impacto en la auto-percepción de habilidades en las asignaturas analizadas, ni en otras habilidades vinculados al uso de internet”* (ibid.). Los autores afirman respecto del uso de láptops en clase que este *“ no es masivo en todas las escuelas y mucho menos en el Ciclo Básico”*, además de que *“el principal uso que se reporta de la computadora en clase es para buscar información en internet”* (ibid.). Ello explicaría el nulo impacto observado, pues señalan coincidentemente con cuanto Fullan plantea, que *“no existe evidencia de que [los docentes]hayan logrado aún integrar dicho uso de forma de transformar la tecnología, desde una herramienta para la recolección de información hacia un instrumento que habilite una mejora en el aprendizaje”* (ibid.). Al mismo tiempo reconocen el estado embrionario de

desarrollo del Plan durante su trabajo de campo, como un elemento sustantivo para cuanto se observa en sus resultados.

Kachinovsky et al. (2013) estudian el impacto cognitivo lingüístico del Plan Ceibal en escuelas de nivel crítico y medio en Montevideo y el interior de Uruguay. Al respecto observan una baja autonomía al explorar nuevos programas educativos en el aula, por ejemplo los alumnos “ *no activan conocimientos que tienen de otros programas y que podrían emplear en una nueva situación*” (ibid.:116). Los mismos carecen de una actitud exploratoria, esperan órdenes por parte del adulto, especialmente desde una alta dependencia a la autoridad del docente; aunque sería interesante contrastar estos aspectos con el uso de programas de entretenimiento-recreativos por ellos escogidos. A pesar de lo anterior, las autoras sostienen que al mismo tiempo “*la XO coloca a los niños de Plan Ceibal en una situación ventajosa frente a los grandes y, en especial, frente a sus maestros*” (ibid. 140), representando un desafío en términos de concesiones de poder en el aula. A ello se suma la construcción de la XO como un objeto idealizado, junto a los riesgos y potencialidades generadas a partir de ello.

#### **4. Propuesta.**

##### **4.1. Problema de investigación.**

Uruguay cuenta con una privilegiada infraestructura de acceso TIC, prácticamente todo niño, adolescente y joven uruguayo cuenta con acceso a un computador y espacios de conexión a Internet. En un marco coyuntural de tales características, donde las instituciones de enseñanza tanto como las nuevas generaciones cuentan como consecuencia con recursos didácticos muy superiores a cuanto se disponía una década atrás, se torna necesario conocer lo que está sucediendo en la formación de estos jóvenes.

Adaptarse a este nuevo estado de situación, en términos de acceso a la información y el conocimiento, encuentra obstáculos, exige reajustes, promueve innovaciones además de múltiples medidas tal como se sostiene en gran parte de la bibliografía antes citada (Buckingham, Camacho, Área, Dussel, entre otros) . En tal sentido esta investigación busca ahondar, a partir de un estudio de caso sobre un liceo de la ciudad de Maldonado, tanto prácticas en juego como representaciones, motivaciones y necesidades a partir del avance de las TIC dentro y fuera del aula principalmente. Focalizando en los alumnos, se busca comprender su utilización de las TIC para el aprendizaje dentro y principalmente fuera del aula, a partir de la influencia del salón de clases. La discusión teórica presentada y las primeras aproximaciones empíricas de esta investigación, convergen en el reconocimiento de un rol sustantivo del docente/educador en el proceso de apropiación digital; lo cual se traduce en las interrogantes centrales de esta investigación.

En un comienzo, la propuesta original de investigación tuvo como objetivo conocer exclusivamente los usos educativos de las TIC fuera del aula, en relación a las demandas y estímulos liceales. No obstante, las primeras incursiones al campo hicieron necesario abordar la realidad del aula a un nivel similar al de la esfera extra-escolar, en tanto se observó una influencia recíproca y una relación estrechamente ligada e indisoluble. El constante diálogo entre el afuera y el adentro del salón de clases, en términos de usos TIC, lleva al problema referido en el párrafo anterior y detallado en las siguientes preguntas e hipótesis.

#### **4.2. Pregunta central de investigación.**

*¿Cuáles recursos digitales son utilizados y de qué manera por los estudiantes del Liceo 3 de Maldonado, fuera del aula, para su desempeño estudiantil?*

A tal fin subyacen las siguientes **interrogantes secundarias**:

*¿Cuáles son las principales motivaciones y estímulos estudiantiles a la hora de aprender junto a las TIC?* Se busca entender las razones de las estrategias seguidas en torno a las TIC para el aprendizaje curricular de los estudiantes.

*¿Qué o quiénes los conducen a tales recursos y formas de usarlos?* Se procura especialmente observar la intervención de los docentes en tal sentido, atendiendo la hipótesis establecida, aunque controlando a los restantes actores implicados y la búsqueda autoreferida que puede realizarse sin la mediación de terceros .

*¿Cómo se desarrolla su exploración autónoma?* Se busca comprender adónde recurren los alumnos del caso por su propia cuenta para cumplir con sus deberes u otras inquietudes promovidas por el aula, además de cómo se guían a la hora de realizar esas tareas por cuenta propia.

#### **4.3. Hipótesis.**

**Los recursos y estrategias digitales para el aprendizaje, usados fuera del aula por los estudiantes del caso de estudio, son pautados principalmente por estímulos y recomendaciones provenientes del aula.**

#### **4.4. Justificación y relevancia social.**

Educación Media Básica en Uruguay ha transitado por un paulatino proceso de incorporación de las TIC a la enseñanza, desde iniciativas institucionales a otras no planificadas e involuntarias. En el primer caso, respecto del sistema educativo público puede destacarse la inclusión de la enseñanza en informática en la década de los 90s hasta la actual adhesión al Plan Ceibal y el empuje que esto significa. En el segundo, los alumnos que han tenido la posibilidad de acceder a recursos digitales fuera de los liceos, han tendido a recurrir a éstos a lo largo de su trayectoria liceal en mayor o menor grado.

En este contexto el computador, principalmente, ha significado un notable insumo para el acceso al conocimiento por parte de los alumnos. Como herramienta este aproxima a una vasta fuente de recursos didácticos, frente a lo cual con la cobertura garantida por la propuesta Ceibal aumenta la inclusión ante dicha fuente de información, posibilitando su uso para potenciar el tránsito educativo de los jóvenes. A razón de esto, resulta de gran interés entender las prácticas emergentes en un innovador contexto como el descrito.

Conocer cuanto sucede en los usos cotidianos de las TIC para el aprendizaje, implica profundizar tanto en los obstáculos como las buenas prácticas en curso. A partir de ello, podemos reflexionar sobre la construcción de un sistema educativo afín a la sociedad de la información en que nos encontramos, aportando al perfeccionamiento del mismo.

#### **4.5. Justificación y relevancia sociológica.**

La discusión sobre la incorporación de la tecnología al aprendizaje ha implicado un arduo debate, dividido entre quienes confían en una alta autonomía de los jóvenes para aprender haciendo, por su cuenta propia; frente a quienes se han posicionado señalando la necesidad de acompañamiento para el uso de las TIC en la nuevas generaciones. Resulta de interés comprender el mecanismo, y su expresión desde la práctica de los actores sobre cómo ocurren los aprendizajes, tanto de forma autónoma como orientada por docentes y adultos. El debate ante la proliferación de investigaciones en la materia, ha tendido a apostar hacia una perspectiva de interacción entre conocimientos de alumnos y terceros como el docente, que enriquecen el aprender mutuo.

Sabemos que la educación formal puede enseñar de forma mentada o por omisión, en este último caso entra un juego cuanto propone Bourdieu (1974) sobre los riesgos existentes cuando el sistema educativo evalúa y exige conocimientos que no provee. Aquellos que al menos no proporciona de forma adecuada a las necesidades formativas del alumno, además de no reconocer prácticas exteriores a lo escolar que calan en estas. Resulta necesario reflexionar sobre estos elementos a partir de la incorporación de la tecnología a la escuela, y el grado en que esto impacta al aproximar o distanciar los mundos escolares y extra-escolares del estudiantado.

Conocer los usos de las TIC para el aprendizaje en un contexto como el uruguayo de amplia cobertura en cuanto respecto al acceso a las mismas, a partir del caso de un liceo público del interior del país, pretende ser un aporte para conocer con rigor sociológico la incorporación de las TIC a la educación y las discusiones asociadas.

## **5. Metodología.**

### **5.1. Estrategia metodológica.**

Remitiéndonos al problema de investigación, la estrategia metodológica busca atender los siguientes **objetivos**: *a) Conocer los mecanismos a través de los cuales los adolescentes del caso de estudio escogen y usan recursos digitales, para aprendizajes ligados a su desempeño estudiantil. b) Aproximarse al rol docente en la promoción de recursos digitales para el aprendizaje junto a sus alumnos.*

Ante los mismos, la estrategia metodológica escogida ha sido de tipo cualitativo, abordando el campo en base a un estudio en profundidad sobre el caso del Liceo 3 de la ciudad de Maldonado. Para ello fueron utilizadas las técnicas de entrevistas individuales y grupales, principalmente esta última, junto a un análisis exploratorio de documentos virtuales. Alumnos y docentes participaron de tres y dos grupos de discusión respectivamente, mientras que se realizaron entrevistas individuales a docentes y ayudantes de Informática, tanto como al personal de dirección. El análisis de documentos realizado correspondió a un grupo de Facebook (FB) de uno de los cursos, además de algunos blogs de docentes del liceo.

El liceo 3 de Maldonado fue fundado en 1996 atendiendo desde entonces a Ciclo Básico, en 2001 pasó a brindar sus servicios en un nuevo y definitivo local, ubicado en el barrio San Francisco de Maldonado. Cuenta con una cantidad cercana a los 500 alumnos en ambos turnos, con cuatro grupos en total para cada nivel liceal. Su estudiantado es mayoritariamente de origen socioeconómico bajo a medio, aunque también con alumnos de origen medio-alto, conviviendo en un ambiente integrado de cierta heterogeneidad. Se ubica en un entramado urbano denso para el interior del Uruguay, la ciudad de Maldonado, aunque con un alumnado de reducida escala. Esta última cualidad es representativa de varios liceos del interior, a la vez que compartir un contexto urbano dinámico como trasfondo significa para sus alumnos un elemento en común con gran número de estudiantes de la región costera centro-este del país y de las principales ciudades del país<sup>1</sup>. En ambos sentidos se observan puntos de encuentro con otras realidades nacionales, sin pretender generalizar estos aspectos han resultado de interés. Asimismo, la estabilidad de buena parte de su plantel docente y la cercanía constatada en su interior, aparecen como

---

<sup>1</sup> Estos diferentes datos provienen tanto observaciones del centro como de declaraciones de personal de dirección y docente, así como también de publicación del Consejo de Educación Secundaria (2008).

diferenciales de este centro que incitan a entender su proceso de incorporación de las TIC (de acuerdo a dirección y docentes). Por encima de esto, el Liceo 3 es un centro que no cuenta con peculiaridades que lo alejen radicalmente de la media de liceos uruguayos, por lo cual ello también resulta atractivo a fin de entender qué está sucediendo en general dado el incremento en la difusión de las TIC de un tiempo a esta parte. Si bien la finalidad del proyecto no consiste en inferir generalizaciones, sino en la comprensión de la realidad del caso, relevar las particularidades del mismo puede producir aportes para entender y mirar otras realidades.

La estrategia cualitativa escogida fue considerada sumamente acorde a los fines de la investigación, esta permite registrar opiniones y experiencias de los actores, en profundidad y con amplios márgenes de libertad para su discurso. Las características recientes de la expansión TIC en la educación, especialmente bajo el impulso Ceibal, ha generado adecuaciones de prácticas anteriores y la promoción de otras inéditas que demandan un abordaje profuso para así aprehender su novedad. Un abordaje en profundidad es pertinente pues de esta forma no partimos de premisas rígidas, atendiendo un campo a explorar que se encuentra él mismo en un proceso de exploración de las potencialidades y demandas de las TIC. A su vez, un abordaje cualitativo colabora para una abierta comprensión de las ecologías comunicativas, dado que los actores interligados en torno al objeto de estudio pueden ser oídos y sus discursos interpretados desde el mapa de sentidos y prácticas que conforman. En este sentido, *“la metáfora ecología enfatiza el conjunto de características técnicas, sociales, culturales, locales en las cuales sus componentes no pueden descomponerse o separarse”* (Ito et al.[trad.], 2010:31).

La competencia narrativa atribuida a los actores escogidos (Valles, 2002:66), basada en su contacto con la temática de estudio, llevó a seleccionar tres tipos de actores centrales como unidades de referencia: docentes de informática, docentes en general y alumnos. Estos dos últimos abordados de manera grupal y los primeros, junto a la dirección, abordados en entrevistas individuales. La entrevista semi-estructurada, tanto individual como grupal combinada con elementos del grupo de discusión, retoma algunas ventajas de la conversación y las enriquece. Como se señala en Valles (ibid.29-41), lo hace buscando oír los significados del otro, por un lado se presta una especial atención al lenguaje verbal y no verbal; por otro se toma provecho del transcurso natural de la conversación, permitiendo sacar a luz múltiples elementos desde el discurso, profundizando estos con mayor ahínco respecto de una charla común. La intimidad de la situación favorece hallazgos exploratorios, de alto interés en estudios como el presente, carente de un amplio marco de antecedentes. No obstante, la entrevista focal difiere de una charla íntima entre amigos cuando el entrevistador persigue información específica de la forma en que lo hace, si bien se encuentra más próximo de aquella y sus ventajas frente a otros métodos como la encuesta.

La técnica grupal abordada, fue central para esta investigación que buscó la emergencia de reflexiones e inquietudes ante lo “nuevo” del objeto de estudio. Pérez y Viquez (2009-2010: 90-94) señalan tomando grupos de discusión y entrevistas grupales como indistintas, que las cogniciones sociales

o el conocimiento sobre las prácticas de los sujetos, se abordan de manera satisfactoria al reproducir contextos comunicativos cotidianos concretos, representando la *“apropiación colectiva de sentidos sociales, así como en la producción grupal de significados ligados a estos sentidos sociales”*. Mientras, Valles(199:307) respecto de los grupos de discusión, indica que los mismos resultan recomendables *“para temas diversos, con personas y en ambientes diversos”*, promoviendo a su vez *“estimulación, seguridad y espontaneidad en los participantes; simulación de la interacción discursiva social”*. Desde esta técnica se genera un clima ameno y propicio para un diálogo libre, donde las reflexiones de unos despiertan la de otros y el producto final logra ser abarcativo.

El campo constó, en primera instancia, de tres discusiones grupales dirigidas con estudiantes de tercer año. A lo cual se suman luego otras dos realizadas a docentes del centro de estudios, divididos entre aquellos de mayor apropiación de las TIC para el desarrollo de sus cursos, y otros presentando un grado menor. Tres entrevistas a profesores de informática, incorporan declaraciones posicionadas desde su estrecho vínculo con las tecnologías informacionales. Asimismo los aportes del personal de dirección del liceo, tanto como del coordinador nacional CES-CEIBAL propician un marco sólido de concepciones y miradas sobre el problema de estudio. Por otra parte, los documentos analizados (grupos de Facebook, blogs de asignaturas) encarnan datos cotidianos de primera mano, siendo también de suma colaboración.

La consiguiente muestra fue realizada sobre: **1) Adolescentes cursando tercer año de Educación Media**, pues han transitado por la experiencia de tres años en Ciclo Básico, contando con láptop CEIBAL desde 4to o 5to año de primaria según el caso; refiriendo de esta manera a una trayectoria en el liceo y prácticas con TIC desde la infancia. **2) Docentes de los diferentes cursos y niveles del Liceo**, obteniendo enfoques desde múltiples áreas disciplinares. **3) Profesores y ayudantes de Informática**, ligados estrechamente a la realidad TIC liceal. **4) Personal de dirección**, quien brinda una visión global del objeto de estudio.

En un trabajo académico realizado por el Instituto de la Juventud Española (Sánchez y Aranda, 2009), se presentan evidencias sobre *“una relación bastante clara entre el incremento de edad y un mayor nivel de integración, personalización y versatilidad en el uso de las tecnologías digitales”*. En base a elementos como éste, se esperó encontrar en estudiantes de Educación Media Básica, cierta profundización sobre el uso de las TIC especialmente en tercer año; además de ser considerado el hecho de que pueden también referir a los grados anteriores de su formación. Asimismo, cabe reconocer el nivel de deserción de la Enseñanza Media en Uruguay, ocurriendo principalmente luego de tercer año; encontramos una mayor representatividad de las diferentes capas sociales de la población adolescente-joven uruguaya en Educación Media Básica a este nivel de enseñanza y en un liceo público como el elegido, frente a niveles superiores (Filardo et. al., 2010: cap. 4). Para estos alumnos además, avanzados en su ciclo educativo, la valoración del aprender implicaría además una realidad más frecuente frente a otros estudiantes que no han alcanzado este grado.

A modo de conclusión, expongo a seguir las dimensiones de análisis a partir de las cuales se desarrolla la investigación.

- Una primer dimensión, ***prácticas***, busca abordar usos específicos de las nuevas tecnologías para el aprendizaje fuera del aula y también dentro, a partir de la reciprocidad entendida a este respecto para ambos espacios. En tal sentido se intenta ahondar concretamente sobre los recursos digitales utilizados para el aprendizaje y el uso aplicado sobre los mismos.
- La segunda dimensión, ***apropiación***, discute destrezas, actitudes y disposiciones subjetivas operando sobre las *prácticas TIC* en su proceso de relacionamiento con las mismas. Este vector de análisis busca aprehender mecanismos desde los cuales los alumnos se desenvuelven y transitan a partir de las TIC y en relación a su aprendizaje.
- Una última dimensión, ***acompañamiento***, procura analizar las condiciones materiales y humanas en que se introduce y guía a los estudiantes, para su aprendizaje a partir de las tecnologías informacionales. En este sentido, corresponde por un lado comprender de forma general quienes les acompañan, cómo lo hace y las competencias con las que cuentan para ello. Por el otro resulta necesario abordar las condiciones materiales de acceso en donde se desarrollan sus usos; trasfondo para el respaldo humano con el que cuentan, a la vez que tales bases infraestructurales acompañan el propio transitar por cuenta propia a través de las TIC.

## **5.2. Crítica Metodológica.**

Las primeras incursiones en el campo recabaron datos que muestran la centralidad del aula en los usos digitales educativos fuera de la misma, inclinando el campo a ahondar en este sentido. No sólo sucede esto a través de las preguntas realizadas sino que, mientras en un principio se pretendía realizar grupos de discusión con alumnos como estrategia central, se tornó necesario incluir a los docentes a la propuesta metodológica aprehendiendo desde su ángulo la situación a observar. Asimismo, los grupos de discusión con estudiantes fueron mostrando cierta *precariedad* en el uso fuera del aula de las TIC para el aprendizaje, surgiendo la interrogante de conocer en detalle cómo el aula influye para que así sea. Las estrategias virtuales, utilizadas por los jóvenes con los cuáles se dialogó, se mostraban a su vez recurrentes en base a ciertos patrones.

Por otra parte, la técnica del grupo de discusión/entrevista grupal, eje metodológico de este proyecto, aparte de sus importantes beneficios cuenta con tres grandes desventajas a tomar en cuenta: la posibilidad de que los líderes de discusión impongan su perspectiva a los otros, obturando el discurso de los actores; el riesgo de la influencia de las relaciones previas entre los participantes, las cuales el observador desconoce y por tanto es incapaz de captar implícitos o condicionantes previos de relaciones

que le anteceden; el factor de que la heterogeneidad de los actores encuentre realidades tan disímiles que el diálogo común se torne inviable.

Si bien existieron líderes de discusión relativamente consolidados en los grupos de docentes, se evidencia como estos no imponen su discurso aunque se apropian de la conversación por momentos, no generan por ello censura o acallan otras miradas; a su vez la moderación de los grupos también induce a que así no suceda. Se observa, además, el hecho de sus aportes resultar sumamente provechosos. Por otro lado, un conocimiento previo inevitable entre los participantes no pareció despertar grandes obstáculos ni se evidenciaron posibles implícitos, fluyendo los grupos sin grandes inconvenientes. No obstante, es imposible acceder a un pleno conocimiento sobre tales factores previos.

Cabe mencionar que la heterogeneidad de sus miembros, en el caso del tercer grupo de estudiantes, se materializó en un grupo dividido entre alumnos de un perfil socioeconómico bajo y otros medio-alto; como se observa a través de los formularios de datos personales registrados por ellos con el objetivo de poder clasificar y distinguir someramente a los mismos. En este caso los últimos, minoritarios, apenas participaron “adueñándose” los otros de la conversación. Esto puede verse como un problema, no obstante, los dos grupos anteriores representaban en cierta medida un nivel socioeconómico medio a medio-alto. Por esta razón podemos decir que en este tercer grupo testimonió un discurso faltante, si bien las condiciones podrían haber sido perfectibles ante tal objetivo.

Igualmente, a pesar de las diferencias en general de los perfiles entre los estudiantes, y las diferencias entre las áreas de las asignaturas dictadas por los docentes, cada uno de estos dos perfiles (estudiantes y docentes), muestran un discurso bastante homogéneo entre sí. De esta forma se puede hablar de saturación y alta correspondencia, ante la capacidad de prever gran parte de lo que será dicho sobre el aprendizaje con la nuevas tecnologías y sus ejes vertebrales, dentro de cada uno de estos dos grupos poblacionales. Paralelamente, aunque los planteos a abordar podían presentarse como reactores de sesgos de deseabilidad social en algunos casos, no pareció emerger de tal manera; no obstante, se tendió a introducir los mismos de modo tal de combatir esa injerencia en el discurso de los actores. El análisis, por su parte, toma también en cuenta las secuencias conversacionales y las actitudes vistas en la interacción además de los diferentes argumentos, lo cual sustenta ampliamente estas apreciaciones.

Por último, desde una mirada micro al desarrollo de las entrevistas (grupales e individuales), pueden observarse “tropiezos” a la hora de moderar la discusión. Los adolescentes convocados demandaron una continua y constante intervención del moderador a fin de incentivar el diálogo, a lo cual se entrelaza la espontaneidad de dicha función. La naturalidad de la situación en que el moderador se ve inmerso, dificulta por momentos la neutralidad; siendo contrarrestado esto cuando percibido en el acto, o luego criticado y atendido al interpretar los datos. La cercanía alcanzada con esos leves desvíos del rol esperado, no parecen implicar importantes alteraciones discursivas en términos de la finalidad de este proyecto. Asimismo, el análisis realizado toma una actitud de vigilancia respecto de estos aspectos.

### Resumen del trabajo de campo.

-2013-	Características	Crítica
Grupo de Discusión Alumnos -1- (Abril)	-Compuesto por 7 estudiantes . -Alumnos de 3ero 1 y 2. -Abril.	Necesidad de intervenciones constantes del moderador. Diálogo rico, pero por momentos sucinto de parte de los participantes.
Grupo de Discusión Alumnos -2- (Abril)	-Compuesto por 5 estudiantes. -Alumnos de 3ero 1 y 2. -Abril	
Grupo de Discusión Alumnos -3- (Junio)	-Compuesto por 11 estudiantes; -Alumnos de 3ero 3 y 4. -Junio.	Difícil coordinación por alto número de participantes. Escasa participación de algunos miembros.
Grupo de Discusión Docentes -1- (Abril)	5 docentes, con escasa o baja incorporación de las TIC en el aula. Abril.	Se esperaba de los profesores participantes, un uso medio o bajo de las nuevas tecnologías, si bien participó docente con un importante grado de incorporación de las TIC para el aprendizaje. Lo cual no pareció cohibir, igualmente, a sus pares.
Grupo de Discusión Docentes -2- (Junio)	5 docentes, con notorios niveles de incorporación de las TIC en el proceso de sus cursos. Aportes claves. Junio.	-
Entrevista Prof. Informática – 1- (Abril)	Entrevista a docente de Biología e Informática. Actualmente no desempeña cargos relacionados a la Informática en el Liceo 3.	-
Entrevista Prof. Informática -2- (Junio)	Entrevista a profesora de Informática, dictando actualmente los cursos de Primero. Varios años de experiencia en el liceo, en primer y segundo año.	-
Entrevista Ayudante Informática (Junio).	Entrevista a Cargo B de Informática. Ayudante técnico del Laboratorio de Informática en el horario vespertino. Junio	-
Entrevista a personal de dirección (Julio).	Importantes aportes desde sus conocimientos sobre la realidad del centro.	-
Entrevista a coordinador CES-CEIBAL (Junio)	Ricos aportes desde mirada macro del Plan Ceibal en Secundaria.	-
Análisis exploratorio de documentos	Revisión de grupo de Facebook de estudiantes cursando actualmente 3er año, para su curso completo de 2do año 1. Revisión de blogs docentes.	-

## 6. Resultados de investigación.

El siguiente análisis busca describir, a la vez que explicar, la relación con las tecnologías informacionales por parte de estudiantes del Liceo 3 de Maldonado de acuerdo a su proceso de aprendizaje formal. En base a tres dimensiones analíticas se pretende dar cuenta del estado de situación del caso de estudio, ilustrando las particularidades del mismo. Las *prácticas*, a partir de una inmersión en el uso de recursos dirigidos a apoyar al proceso educativo, conforman un primer eje vertebral de esta investigación. La *apropiación*, vista como la capacidad de desenvolverse en torno a los recursos disponibles, representa una segunda línea de estudio. Por último, el *acompañamiento* aborda las condiciones tanto humanas como de infraestructura de acceso desde las cuales se contextualizan los usos de los estudiantes.

...

*Los siguientes códigos, sirven de insumo para conocer el origen de las diferentes afirmaciones a ser desarrolladas. Cuando referidos estos códigos, se entiende el dato como provenientes de tales entrevistas, grupos de discusión o del conjunto de grupos:*

**GG:** Totalidad de grupos de discusión.

**GD:** Totalidad de grupos de Docentes.

**GA:** Totalidad de grupos de alumnos.

**GDnúmero:** Grupo de docentes 1 o 2. (GD1, GD2).

**GAúmero:** Grupo de alumnos 1, 2 o 3. (GA1, GA2, GA3).

**GI:** Docentes informática.

**PD:** Personal de dirección.

### 6.1. Prácticas.

Este primer apartado describe los usos específicos de las nuevas tecnologías para el aprendizaje, dentro del aula y sobre todo fuera de esta, así como oportunidades y conflictos asociados a los mismos. Se exponen prácticas concretas y reflexiones analíticas a partir de las mismas, sintetizando el discurso de los diferentes actores implicados.

#### 6.1.1. En el aula.

Aparte de los usos en la disciplina Informática, en el centro de estudios analizado ocurren usos esporádicos de computadores (sea a través de laptops Ceibal o sala de informática), tanto como de proyectores y recursos tecnológicos afines; en este sentido confluyen las declaraciones docentes y alumnos abordados [GG]. Es decir, estos son pocos frecuentes y cuando suceden suele ser a partir de un puñado de docentes que recurrentemente apuestan a ello, como desde otros que excepcionalmente deciden intentarlo. En esas instancias los usos digitales registrados por los docentes interrogados [GD], implican búsquedas y

lecturas de textos online, realización de pruebas online (escasamente interactivas) , visualización de videos, visitas a sitios específicos (museo interactivo, página acerca de su materia), escritura de textos, armado de powerpoints, búsqueda de imágenes a ser dibujadas, visitas a blogs de docentes donde se cuenta con contenidos seleccionados o producidos por sus profesores, realización de ejercicios interactivos online, uso de juegos didácticos, entre otros. Tales usos se confirman en su mayoría, por cuanto también indican los estudiantes si bien es menor la profundización de los mismos al respecto.

Los profesores más innovadores en la incursión del uso de las TIC en el aula, de acuerdo a cuanto manifiestan [GD2], se destacan por ejemplo en el uso de programas de cálculo con demostraciones virtuales, como también la consulta a líneas de tiempo histórico multidimensionales o tablas periódicas interactivas [docentes de matemática, historia y química GD2]. Otro caso se distingue al producir recursos visuales junto a los alumnos, implicando participación, planeamiento, construcción de un producto final por sus estudiantes; ello, a partir de tópicos ligados a la ecología en la situación descrita [docente de biología-1, GD2]. Otra propuesta, registradas en este mismo grupo de docentes caracterizados por una alta inclusión de las TIC respecto de sus pares, apunta a asistir videos cortos y analizarlos en clase; para ello, generalmente se divide a los alumnos en grupos con distintas tareas asignadas en la búsqueda de dinamismo, siendo la misma una de ellas. *“Se van rotando, hacen ejercicios, unos vienen y miran el video, como para que miren más cómodo”*[docente de biología-2, GD2]. Estos ejemplos son representativos de usos efectivamente llevados a la práctica, sin embargo cabe reconocer que parten de docentes excepcionales en cuanto respecta al hábito de incorporar las TIC dentro del aula; los recursos esperables y cotidianos continúan siendo cuaderno y pizarrón [GG].

Otro interesante caso de uso TIC es observado a partir de declaraciones docentes [GD2, GI] y también emerge en comentarios de alumnos [GA2, GA3]. El mismo consiste en la proposición de un trabajo interdisciplinar a ser realizado en el aula y fuera de ella por los estudiantes, demandando investigación para la realización de un informe enfocado sobre una problemática común. Un trabajo realizado sobre el tema violencia doméstica llevó a buscar información online, escribir un informe final en computadores y generar gráficos a partir de material recabado; siempre en clave de colaboración entre materias. Asimismo, otro ejemplo alternativo próximo al anterior parte de la realización en el curso de Informática de transparencias Powerpoint siguiendo para ello temas abordados en la asignatura de Historia. A tales fines, dicho programa pasa a ser enseñado a principio de año cuando solía serlo a finales del mismo, en un esfuerzo de coordinación entre ambas asignaturas; así lo informan las respectivas docentes [GI, GD2]. Desde estas prácticas se dinamiza y motiva la incorporación del computador como insumo, si bien los referidos usos introducen parcialmente el potencial interactivo y multilineal de las TIC.

Los efectos del modelo 1:1 en el cambio educativo de las escuelas, tienden a promover al menos en sus primeros pasos a que los *“alumnos elaboren muchas actividades en línea, repetitivas o mecánicas, o que busquen información en Internet y la estudien”*; en general *“se cambia el papel por la pantalla, pero*

*la actividad humana para enseñar y aprender es similar” (Área, 2011:64).* La mayoría de los esporádicos usos TIC en las aulas del Liceo 3 de Maldonado, en aquellas disciplinas que deciden incorporarlos al menos una sola vez, se restringen en su mayoría a buscar información, redactar o leer textos, ver videos; sin embargo, ocurren ejercicios que intentan vincular a los alumnos con un proceso de construcción del conocimiento complejizante. Algunos de ellos fueron aquí descritos y demuestran en sí mismos la potencialidad de las TIC sobre cuánto pueden dar como instrumento educativo. Entre los docentes que apostaron a tales iniciativas resulta palpable su necesidad de lineamientos, respaldo y apoyo para mejorar las mismas[GD]; he allí otra tangible muestra de ese potencial.

### **6.1.2. Fuera del aula.**

Los Usos de las TIC fuera del aula, cuando dirigidos a los cursos liceales, se reducen generalmente a los siguientes según emerge del discurso estudiantil [GA], lo cual a su vez condice con la mirada de los docentes[GD].

- **Búsquedas de información.** Práctica ampliamente frecuente, a partir de temas de búsqueda solicitados en el aula. El procedimiento consiste, generalmente, en consultar las primeras referencias de Google, tendiendo a visitar aquellas mejor conocidas: Wikipedia, Rincón del Vago, Yahoo Respuestas, así como otras puntuales ante la búsqueda de turno provistas por Google generalmente. No suele ocurrir contrastes de fuentes, como tampoco lecturas en profundidad, asimismo copiar y pegar con leves modificaciones representa una práctica recurrente.
- **Consultas virtuales alumno-alumno / alumno-docente.** Esto sucede en blogs, EdModo, Facebook o similares. Allí algunos docentes suben pautas online a las cuales deberían acceder los alumnos para luego realizarlas, comúnmente disponibilizan también información en estos espacios que puede ser de utilidad para las mismas y/o los cursos; en determinados casos los estudiantes deben también subir sus tareas online así como plantear dudas. Por otro lado instancias como grupos de Facebook correspondientes a un grupo de clase, sirven como espacio de interacción que expande el aula fuera del liceo y permite realizar consultas y compartir información entre alumnos e incluso con docentes.
- **Incursión en juegos.** Siendo estos de entretenimiento pero con trasfondo didáctico en múltiples casos. Elemento recurrente principalmente entre los varones. Algunos de estos programas fueron conocidos primeramente en el aula, otros entre pares o por cuenta propia.
- **Consulta de fuentes especializadas.** Ello implicaría consultas de mayor profundidad respecto a la búsqueda de información, si bien también pueda ser ese el objetivo, desde el acceso a recursos especializados en una rama de conocimiento. En los hechos no se ha incorporado el hábito de

consulta directa a tal tipo de espacios, cuando ocurre esta suele ser mediado por buscadores o enlaces disponibles al visitar algún blog o espacio 2.0 docente. Asimismo los tres grupos de estudiantes también describen ocasionalmente hacer uso de tutoriales; generalmente para auxiliar en áreas de ciencias exactas dando respuesta a tareas y la preparación de pruebas. Sobre esto último, algunos canales de Youtube son una fuente destacada resultando heterogéneos sus operadores. No se obtiene que los alumnos recuerden estas páginas de la web o canales de Youtube por su nombre, lo cual dificulta la afirmación de un vínculo directo con las mismas.

A continuación, a través de los diferentes apartados, se discuten transversalmente los puntos recién abordados.

### **6.1.2.1. Búsquedas.**

A la hora de hacer una tarea domiciliaria son diversas las necesidades a satisfacer, según aquello que sea solicitado por el docente, sea desde buscar información hasta resolver una ecuación. De acuerdo a la totalidad de docentes y alumnos entrevistados las búsquedas son ostensiblemente el medio más frecuente para satisfacerlas, estas se llevan a cabo por lo común con el fin inmediato de encontrar de forma rápida y sencilla aquello solicitado para una próxima clase. Igualmente, a pesar de la existencia de esa ágil estrategia, varios alumnos manifestaron no hacer dichas tareas generalmente [GA]. A su vez no se cuenta normalmente con iniciativas autónomas de estudiantes que decidan buscar y profundizar por cuenta propia sobre temas provenientes del aula, al menos en el amplio espectro de estudiantes interrogados. La mayoría de las veces se parte de tareas o búsquedas exigidas de manera específica por los docentes, tanto como frente a dudas para alguna evaluación cuando el cuaderno surge como insumo insuficiente [GA3].

Buscar información es una tarea domiciliaria solicitada a los alumnos constantemente y frente a ello el método recurrente en la amplia mayoría de los estudiantes es buscar a través de Google (no se mencionan otros buscadores) [GA]. Profesores y alumnos [GD, GA2, GA3] plantean que usualmente se sugiere a principio de año la visita a textos (formato papel o digital) y sitios especializados por parte de los docentes, realizándose recomendaciones; no obstante, buena parte de ellos no especifican fuentes digitales de consulta [en GD1 3/5 de los profesores presentes no consiguen mencionar sitios a sugerir para su asignatura, mientras en grupo GA3 alumno plantea al cuaderno como referencia suficiente para sus cursos]. En sus búsquedas los estudiantes[GA] plantean sondear generalmente las primeras sugerencias de Google, a partir de las referencias expuestas en dicho sitio, normalmente optando por Wikipedia; así es planteado por docentes y alumnos [GG]. Asimismo, a pesar de la insistencia docente se visitan sitios especializado en el tema de determinada asignatura sólo cuando la información está en ese único lugar y se le concede sustantiva importancia a la misma; por ejemplo, cuando un recurso está únicamente en el blog del docente y es de lectura casi obligatoria [GA2], también cuando se dota de gran atractivo a la

propuesta[GA2, GA3], y ligado a ello la actitud del profesor (dependiendo de “*como te lo pida*”[GA1]). También ocurre que al intentar visitar en sus búsquedas sitios recomendados en clase regularmente se plantea por parte de los estudiantes que los enlaces sugeridos “*dan error*”, sin observarse esfuerzos en revisar esa falla [GA1, GA3] En definitiva, si la meta es buscar información simplemente, Google provee esta y luego secunda a ello el prestigio de las opciones ofrecidas para su selección (Wikipedia, Youtube, Rincón del Vago, etc.), tanto como los títulos y referencias de las otras opciones [GA].

Los hallazgos de los estudiantes cuando devueltos a sus profesores generan reiteradamente disconformidad en estos últimos, tal como afirman percibir docentes y alumnos de manera persistente[GG]. Ocurre esto por diversas razones, desde ser los mismos excesivamente complejos para cuanto los alumnos podrían sintetizar y producir, al hecho de ser insuficientes para la tarea solicitada, o evidenciar haber sido copiados por entero de alguna fuente y sin lectura [principalmente: GA2, GD2]. Al respecto los docentes [GD] cuestionan y reprochan esa conducta de copiar, como también la forma en que se busca, sobre lo cual emergen inconsistencias presentadas a continuación. Dussel (2011:60) en su investigación sobre el modelo 1:1 argentino, detecta respecto de los docentes que sus “*criterios de búsqueda son poco sofisticados y proceden a tientas*”; en el caso del liceo de estudio, se puede observar una situación semejante, como evidencia el grupo GD1. Reflexionando en esta dirección, el grupo de alumnos GA2 señala como los estudiantes normalmente carecen de un conocimiento previo que facilite sus búsquedas y permita detectar la fiabilidad de una u otra página; excepto cuando tratan el tema en clase antes de que se les solicite ahondar en él como tarea. Mientras tanto el docente, a pesar de que los criterios de búsqueda puedan ser similares a los de sus estudiantes (a tientas, espontáneos), el discernimiento de lo hallado no lo es pues el bagaje previo del educador guía su exploración. Como se ha señalado, más de un profesor interrogados no lograba mencionar un solo ejemplo de sitios específicos de su disciplina [GD1], sin embargo describían sus búsquedas en Google y comentaban hallar a partir de allí contenidos adecuados. En iguales circunstancias de navegación espontánea, la situación del estudiante es desventajosa al no contar con la misma base para sus búsquedas y entonces requiere ser guiado al menos sobre qué sitios visitar o en base a qué parámetros buscar (lo cual no implica una respuesta en consecuencia, pero si posibilita que ésta realmente ocurra); por ejemplo a través de enlaces o textos disponibilizados por sus profesores tanto en clase como virtualmente, según sugiere grupo GA2. Ha de ser reconocida, igualmente, la existencia de una baja disciplina y constancia en el navegar discente que dificulta compensar su situación de desventaja; así como es sumamente usual el no realizar las tareas solicitadas, aquí se analizan básicamente los mecanismos cuando si se responde a éstas.

Retomando la discusión sobre el acceso a fuentes específicas, se observa en los tres grupos de discusión de adolescentes, la existencia de dificultades percibidas al acceder a páginas desconocidas y muchas veces con interfaces consideradas complejas por tal razón, lo cual exige aprender a navegar en ellas sin una sustantiva motivación para hacerlo. Este obstáculo respecto de páginas familiares a los

estudiantes como Wikipedia o Youtube, ayuda a que estas últimas se vuelvan preferibles como opción de búsqueda; cuentan con la ventaja de una interfaz y método de búsqueda conocido y asimilado por sus usuarios, así como prestaciones de múltiples niveles de profundidad. Siguiendo esta línea de discusión, sitios especializados podrían a partir de un uso frecuente en el aula e interfaces atractivas también llegar a naturalizarse como una opción natural más. Especialmente grupos como GA1 y GA3, abren este debate sobre la accesibilidad de múltiples sitios que damos por obvia entre los más jóvenes pero no es tal. En este sentido las investigaciones asociadas a la navegación en tiempos de ocio investigada por Ito et al. (2010), apunta que los jóvenes al satisfacer una inquietud personal de información lo hacen estrechamente ligados a su tiempo disponible para ello y sus ganas de hacerlo; tanto la exigencia del deber cumplir para el aula así como el deseo de dedicar tiempo a ello, exiguos, no favorecen en impulsar esfuerzos para expandir las prácticas digitales que repercutan en sus búsquedas. Asimismo, perjudican ese proceso el no abordaje de este problema en el aula o la infrecuencia del mismo; así como un desconocimiento del punto de partida del alumno como de sus sentidos y significados sobre ello.

En efecto cuanto ocurre es que Wikipedia predomina en las búsquedas, al respecto es vasto el consenso [GG]. Aparece sumamente legitimada como fuente por parte de los alumnos[GA], desde varios aspectos en que resalta tales como su constante presencia entre las primeras cinco sugerencias de Google, su estructurado orden esquemático, en sus *respuestas a todo* (lo cual incluso conduce a algunos estudiantes directamente a la misma en ciertas ocasiones, sin intermediar con Google, no siendo esto lo más común) [especialmente se ahonda en ello desde GA1]. Los docentes[GD] insisten sobre el libre acceso colaborativo a la configuración de tales contenidos como un elemento de desconfianza respecto a su fiabilidad, hacen hincapié en el uso de otras fuentes(sin necesariamente aclarar cuáles), no obstante esas y otras críticas sobre la falta de confiabilidad de este recurso no se traducen en su desuso por parte del estudiante. Algunos alumnos indican haber tenido trabajos calificados como excelentes que se basan en Wikipedia, como también otros regulares a partir de la misma fuente, perpetuando así un sentir ambiguo ante un insumo de cómodo acceso [GA2, GA3]. Asimismo, aquello que alejaría a los estudiantes de Wikipedia, por momentos, no es la autoridad de la queja docente sino la complejidad del lenguaje y a veces de contenido que comienza a tomar esta en algunos artículos; según buena parte de los adolescentes entrevistados[GA1, GA2]. *“La mayoría de las veces pasa que las palabras nosotros no las entendemos, porque son a otro nivel, entonces tipo tenemos que cambiarlas siempre”* [GA1]

La vastedad de la web conduce las búsquedas domiciliarias llevando a fuentes ajenas a la capacidad de control liceal, siendo estas en un importante número de casos no apropiadas didácticamente al nivel de aprendizaje de cada alumno. Resulta entonces necesario acompañar a los mismos sobre sus necesidades y en respuesta a las mismas, sobre ello profundizará el apartado 6.3 desde la dimensión *acompañamiento*.

## Búsquedas.

### Alumnos **Grupo 1**

Er-¿Para estudiar usan algún programa o página?

B-Normalmente, usamos Wikipedia. Wikipedia tiene todo. (...). Entrás a google y ponés lo que te aparezca. (...)Google es como el tronco del árbol, y después están las ramas, ¿viste? Wikipedia, Yahoo.

----

B-No, el problema es porque por más que nos digan [adónde buscar], al habernos funcionado tan bien otras páginas, en mi caso Wikipedia. Me dicen, entren a tales cosas, hay tal información, no sé que, no se cuanto. Entro a Wikipedia y aparece, por ejemplo primero aparece, si vos lees bien, aparece todo el tema completo. Después te aparece por secciones, te aparece, yo que sé, (...)

---

Er- ¿No las usan[páginas recomendados por docentes] porque::?

H-Ni siquiera entro.

B-Yo las uso pero también tengo que-

F-Yo no las conozco porque la que vi, la que entré no la entendí mucho porque era tipo un blog, que era como medio desordenado estaba todo."

### **Grupo 2**

N-A veces buscás y como no encontrás y no tenés ganas de hacer los deberes, no seguís buscando. Decís que no encontraste.(...)

K-Yo a veces si no encuentro lo que estoy buscando, me frustro y lo dejo de hacer.

M-(...) A veces los deberes que te mandan tienen relación con lo que diste en clase, entonces a veces (A-Te das cuenta) si te suena la definición con lo que diste en clase puede que esté bien y si no, no da para comparar .

---

Er-¿Nunca pasa que [los profesores] les sugieran herramientas, tal cosa les conviene usar...?

N-Hacelo nomás. A mí me dicen eso.

(...)

A-Historia y Física nos dicen: Para la próxima clase buscar información de tal cosa. Y no te dan ni idea, tenemos que llevar lo que pensamos que está bien.

K-Estaría bueno que ellos mismos, cada profesor tenga su página.

M-Como A\*\*\*.

D-Claro, y ahí te dicen "Entrás a mi página, tenés esto, esto y sabés que está bien".

E-Peró y ahí tendríamos todos lo mismo.

### **Grupo 3**

-Te dan todas las[páginas] aburridas.

-Te dan , te las recomiendan pero ni siquiera entro.

-Porque si no, vos le decías una al profe, y el profe dice que no puedes usar esa, que uses otra. Por ejemplo, nosotros (-Wikipedia no te dejan usarla porque dicen que es todo mentira) le dijimos Wikipedia y dijo que no. Dice que es todo mentira.

Er-Peró si el profe te dice que "entrá a tal página", ¿entran a esa página?

Varios-NO:::

---

-Yo me he sacado 12 con la Wikipedia.

### Docentes **Grupo 1**

I-Cualquier cosa que requiera un poco más de esfuerzo, ya no lo hacen. Yo por ejemplo a veces les mando, en mi materia que es muy útil, que ellos puedan por ejemplo jugar. (...) Una vez al año, por lo menos, vienen a la sala de informática para mostrarles como es la página, tienen otros juegos. Después ellos cuando la van a buscar a su casa me dicen que no encontraron la página, que no pudieron y ta, ya

está.

---

D-Incluso a veces no leen, ellos copian del texto. (...) Te puede pasar que en un lugar dice una cosa y en otra se contradecía, pero son pocos los que te lo dicen. (...)Te traen impreso y ya está. Incluso te aparece la fecha, la hora, ni modifican [profesores asienten y comentan].

---

F- Le mandás una tarea, averiguen sobre tal cosa y vienen con la misma respuesta porque fueron todos a Wikipedia..

### **Grupo 2**

D- Les doy el artista , la página web que tiene, para que vayan, para que busquen. Les digo, no pongan en el Google el nombre y el apellido, vayan acá. Vayan al museo virtual de tal cosa y les doy los nombres, la dirección, el enlace, todo. Pero algunos no saben dónde tienen que ponerlo. No tienen idea.

Er-¿Cuántos van, por ejemplo a esa página?

D- Tres, cuatro.

Ing- Sí, son muy pocos y no sé por qué no logran llegar.

(...)

F-No saben hacerlo!

### **6.1.2.2. Otros usos.**

Las búsquedas predominan como estrategia digital usada fuera del aula en respaldo al aprendizaje liceal, a este apartado corresponde revisar aquellos otros usos fuera del aula que si bien pueden partir de una búsqueda trascienden un primer resultado de las mismas.

A partir de los grupos de docentes se mencionan propuestas de trabajo asociadas a usos TIC, que comienzan en el aula y continúan fuera. Se mencionan actividades a partir de videos y fotografías para la asignatura Educación Visual y Plástica [ referida también como Dibujo] con fines artísticos que implican desarrollar búsquedas y collages en el hogar [GD1], se mencionan tareas similares en Biología para abordar y estudiar los ecosistemas así como registrar salidas didácticas [GD2]. También se realizan trabajos que demandan redacción, búsqueda y producción fuera del aula [GA3]. Por otra parte, recursos como Geogebra observados en clase, acaban como un insumo llamativo allí sugerido, pero sin embargo luego no suele ser descargado en la propia laptop para su utilización , como indican alumnos en GA1.

En relación a juegos virtuales se aprecian varias experiencias. Una docente de Biología [-1 , GD2] motiva desde la visita en aula el acceso a propuestas como SIMEPI, un juego interactivo desde donde convivir y combatir el VIH-SIDA, inspirado en SIMS; si bien la respuesta percibida sería media a baja. Aparte de ese ejemplo, se observan incentivos en el uso de algunos **juegos didácticos** como E-TOYS, SCRATCH, MINECRAFT, SIMEPI, VASCOLET entre otros; según mencionan alumnos de los diversos grupos de discusión [principalmente varones de GA1 y GA3]. Estos, como señala Buckingham (2008) respecto del edu-entretenimiento, parecen atraer por lo entretenido más que por lo educativo, y deben competir con otros menos pedagógicos y muchas veces más atractivos.

Algunos estudiantes entrevistados recurren en sus casas, cuando necesario, a **tutoriales** para resolver dudas puntuales; provenientes estos de Youtube en su mayoría, dirigidos especialmente al área de las Matemáticas y afines. *“Tenía que hacer una carpeta de Matemática, y yo no sabía cómo hacer un triángulo[equilátero](...). Y ta, y yo no me acordaba como hacerlo y puse en Youtube “Cómo hacer esto y esto”, y ta y me apareció como hacerlo. Y yo iba frenando cada vez que decía algo, lo iba haciendo y después lo ponía de nuevo y lo paraba”*[GA1]. En determinadas ocasiones ocurre como consecuencia que el método hallado en el tutorial para resolver un problema puede diferir de aquel propuesto por el docente, generando resistencias [GA1]. *“Hace un tiempo no me acordaba como hacer las cuentas combinadas (...). Entonces agarré, fui a internet y busqué otro método. Y aparecía mucho más fácil. ”*. A lo cual otro alumno responde como a veces aún llegando al mismo resultado *“ al profesor no le sirve y tenés que hacerlo como él quiere.”*[GA1]. Si bien realmente podría no ser un método acertado, se observa en ejemplos como este una “colisión” entre la vastedad de internet y la finitud de herramientas con las cuales el docente está provisto; desafío éste a afrontar en el nuevo contexto digital comenzando por aunar criterios de búsqueda y consulta en docentes y alumnos. Como respuesta posible se observa en blogs o recursos 2.0 la sistematización de enlaces y contenidos de internet para quien busca llegar a fuentes confiables, así como sugerencias provistas en clase cuando así ocurre. *“Si de repente a vos te sirve más la computadora que un libro y vos buscás la definición en una computador(...)y no te dicen ni en donde entrar ni que es lo que está más o menos bien (...). Vos traes algo y está mal, no es tu culpa.”*[GA2].

Dependiendo de los grupos de clase, los docentes del grupo GD2 mencionan casos de éxito con alta respuesta en tareas domiciliarias y también abordadas en aula como cargar fotos de paseos didácticos a pendrives de los alumnos, en determinado grupo al enviar tareas por e-mail (redactando letras a partir de operación matemática, por ejemplo). Sucediendo esto en un contexto de escasa respuesta de los alumnos a las tareas encomendadas por el docente[GG] y de dificultades para realizar tareas básicas (principalmente cuanto más próximos a primer año). Se evidencian fracasos importante al lidiar con las TIC, principalmente en alumnos más jóvenes, al carecer de ciertos conocimientos tales como subir o descargar archivos online, entre otros asumidos como básicos por los docentes entrevistados [GD]. Recomendaciones a juegos para aprender inglés, a pesar de practicados y abordados en el aula evitando posibles traspies respecto de un acceso en el hogar sin acompañamiento, no parecen mostrar alta respuesta a posteriori según docente de inglés[GD1]; aunque de repente sí tareas que incorporan filmar/fotografiar y editar han funcionado, si bien influye la relevancia que el docente da a la tarea como ocurre con docentes de biología [GD2]. Emerge que gran parte de los docentes conciben a sus alumnos como faltos de voluntad [GD], y a su vez la presión o motivación para hacer los deberes percibida y exigida no suele ser alta; siendo esperable su incumplimiento.

*“Tenía blogspot y todo, pero nadie entra a los blogs de los profes”* (Docente GD2). Los **blogs** de alguna manera han perdido la relevancia que supieron tener, según algunos docentes sólo aquello que pasa

por Facebook capta una eficaz atención de los alumnos[GA2], llegando a darse incursiones en los grupos de Facebook de alumnos cuando ellos lo permiten. Igualmente los blogs y sitios 2.0 más completos, actualizados con frecuencia e insistentemente sugeridos en clase representan aquellos con una mayor respuesta como indican GA2 si bien esta no sea la deseada por docentes del grupo GD2, por ejemplo. Buena parte de estos espacios virtuales no son conocidos por los alumnos a pesar de recomendados por los profesores, ni aún contando con textos específicos disponibilizados con antelación para generaciones anteriores que trabajaron los mismos temas[GD]

Por último corresponde explicitar la existencia de una innegable vigencia del **cuaderno**, como insumo de aprendizaje. Ir a la web o algún recurso virtual o consultar libros, no es indispensable en la mayor parte de los casos (no para aprobar, si quizá para sobresalir) [GD] . *“Es mejor estudiar del cuaderno cuando tenés un exámen porque ya tenés todo. ”*[GA1]. *“Estudiar nunca estudié en la computadora, siempre tengo el cuaderno. Pero para hacer los deberes está bueno(...) Más práctico que buscar en un libro y esas cosas. Que es lo que más dicen, que busquemos en libro y esas cosas.”*[GA2]. Los libros de texto, asimismo, algunos de los cuales se hayan disponibles online al momento de realizar el campo, exigirían formato pdf-Ceibal que según dos docentes de GD2 no se hallaría disponible de ser visualizados para algunos modelos de computadoras de estudiantes, como tampoco para las suyas propias; mientras que otros docentes se manifiestan desinformados al respecto [GD1, GD2]. Se considera necesario dirigirse a la biblioteca normalmente, lo cual conduce a una baja respuesta en su uso [GD2, GA3].

### **6.1.2.3. Redes sociales.**

Inés Dussel (2011:59-60) en su investigación realizada en el contexto 1:1 argentino, cita a un docente que señala: *“¿Qué manejan los chicos? El Facebook y no salen de ahí. O juegos (..) El pibe lo que tiene es que es maleable, vos le enseñás un programa nuevo y te lo agarra enseguida. Pero conocimientos tienen pocos, me di cuenta porque cuando trabajé con ellos por Internet, no sabían cómo meterse en una página a buscar algo.”* Este ejemplo converge con el diagnóstico de esta investigación, especialmente a partir de concebir las redes sociales como espacio hegemónico de prácticas digitales. Es sobre las efectivas prácticas de los adolescentes que ha de instaurarse el diálogo hacia una alfabetización digital, obviarlas inhabilita tal objetivo. *“No podemos esperar, a menos que sea ingenuamente, resultados positivos de un programa sea este educativo en un sentido más técnico o político, que no respete la visión de mundo”* sobre las personas en las cuales busca incidir y ponga a dialogar las diferentes visiones implicadas (Freire,1970:78). Las redes sociales, lideradas por Facebook(FB), resumen y centralizan en gran medida el mundo virtual de los alumnos. Resulta sumamente impreciso propender a entender su transitar digital sin hacer foco en este vector del mismo, esta red social puede tanto potenciar como perturbar o ser indiferente al proceso escolar. De alguna manera, *“cabe*

*observar que hay una escuela que continúa fuera de hora, como las páginas de Facebook de muchas materias escolares, o los blogs que son plataforma e escritura de muchos jóvenes y cuyo material es evaluado en la escuela”* (Dussel, 2010:19). Asimismo, por momentos pareciera que cuanto no transcurre en FB escapa a los estudiantes, lo cual constituye tendencia e imbrica sus prácticas a partir de ello.

Al pensar los procedimientos del aprendizaje formal desde fuera del aula para el Liceo 3 de Maldonado, conviene detenernos primeramente en una funcionalidad de interesantes particularidades: los grupos de Facebook. Estos permiten congregarse usuarios, de forma privada (limitando el ingreso a aquellos autorizados por el colectivo o su coordinador), en un grupo en el cual se pueden compartir comentarios, archivos, imágenes, videos, etc. A través del grupo de 2do 2, del año 2012, revisado a fines del presente proyecto y siguiendo los comentarios de los estudiantes en los grupos de discusión, encontramos que estos espacios suelen tener un perfil mayormente formal o informal en su vínculo con el liceo. En entrevistas grupales se indica que algunos aceptan profesores que cuentan con su simpatía, los cuales pueden subir tareas, recordar pruebas o deberes, además de también bromear con ellos [GA1]; estos grupos suelen estar asociados a un uso formal ligados a las clases. Otros grupos se limitan a los miembros discentes del grupo clase [GA2], como el caso de 2do 2, y allí prima un uso para el esparcimiento que encuentra a los compañeros de clase.

Las principales funciones, no vinculadas estrechamente a fines educativos, son: conversaciones informales; bromas; invitaciones a salidas grupales; declaraciones sobre estados de ánimo; comentarios sobre voluntad de ir a clase; chismes u opiniones acerca de docentes y compañeros; etc. Ello, sin grandes diferencias a lo que puede encontrarse en los muros personales de los estudiantes en relación a temas varios, sólo que en este caso lo escrito es mentado al grupo; es dirigido a esos espectadores delimitados y con un carácter menos público, por lo tanto más libre (en apariencia) respecto de cuanto puede ser dicho, en comparación con perfiles mayormente públicos.

En cuanto respecta a los cursos, en el grupo analizado se conversa sobre: recordatorios de feriados, la posibilidad de paro, sobre la asistencia o no de tal o cual docente, la posibilidad de lluvia, etc; también sobre tareas solicitadas o la fecha de evaluaciones puntuales. Aquí ha de destacarse que al preguntar por tal tarea o dónde encontrarla, excepto enviando la respuesta por mensaje privado en determinados casos, en un amplio número de planteos no obtienen respuestas contundentes en el grupo sobre dónde encontrar o cómo resolver lo solicitado (lo cual condice con lo declarado en los grupos de discusión sobre una baja respuesta a determinados posteos, lo que convive con la alta respuesta de otros, especialmente aquellos más lúdicos). Algunos miembros responden ante ello con bromas, cuestionan para qué saber, etc. Igualmente se encuentran también respuestas atinadas y rápidas en varios casos. El grupo puntual observado no contaba con docentes como miembros, teniendo un tono principalmente informal; lo cual explica parte de estas observaciones para el caso. Otros grupos llegan a pedir recordatorios de la tarea a docentes, les realizan preguntas, entre ellos discuten temas respectivos al aula principalmente, como ayudarse con los deberes e

incluso pasárselos, etc. [GA2, GD1]. Una docente se refiere a esto de la siguiente manera [docente GD2]: “Había un grupo y ellos yo veía que... Me decían “No vine profesora, me pone[la actividad]”. Yo iba a la casa de una amiga, porque no tenía scanner, se lo scanneaba y ponía la actividad, lo que habíamos hecho”.

Trascendiendo parcialmente el tema grupos, se observa por parte de los profesores [GD2] la percepción de superiores respuestas en número cuando comparten tareas en Facebook (ya sea en un grupo, página o muro) frente a simplemente proponerlas en aula o desde su blog. Señalan que los estudiantes piden tener la tarea en FB o al menos un recordatorio. Sin embargo, en los últimos tiempos en el liceo han ocurrido incidentes relacionados a esta red social que incluyen casos de bullying así como cuentas falsas del propio liceo, lo cual condujo a una política de no incentivo institucional de esta red social. A raíz de esto, algunos docentes como las profesoras de química y biología(1) del grupo GD2 junto a otros/as que ellas mencionan, han decidido apostar a una red social más apropiada y “seria” para sus cursos. Surge entonces EdModo, espacio 2.0 donde los docentes comandan su asignatura, los estudiantes se suscriben a las mismas y acceden a textos, tareas, y demás recursos; pudiendo compartir contenidos cual FB pero limitándose a fines educativos. Sin embargo de acuerdo a las docentes [GD2] la respuesta obtenida en los chiquilines es baja; se deduce a modo de análisis que salir de FB para entrar a otra red educativa no convocaría por el simple hecho de ser esta también 2.0, quedarse en FB y desde allí ir a la propuesta docente (con enlaces compartidos por los profes, por ejemplo) conquista con mayor facilidad aunque tampoco motiva a la totalidad de alumnos. Igualmente, cuando sólo 1 o 2 profesores por grupo de clase tienen este tipo de iniciativa (EdModo), puede interpretarse que ello no la vuelve lo suficientemente habitual como para interiorizarla como objeto de hábito y por tanto competir con Facebook en pie de igualdad .

Ito et al. (2010) aborda el modelo de acción *Messing Around*, como esa compenetración liviana de ir de sitio en sitio de forma descontracturada y así entretenerse; *Hanging Out* refiere también a un frecuente uso basado en el diálogo espontáneo con terceros; mientras *Geeking Out* es el tercer tipo ideal de un uso intensivo para ciertos temas u objetos de interés. Facebook combina estos elementos, concentrando recursos y funciones por lo cual no es de extrañar que promover fines educativo a través de allí implique menores resistencias frente a otras estrategias externas de inferior pragmatismo y mediatas. Por tanto, al pensar según esta lógica empírica podemos vernos inmersos en una dualidad imposición-estímulo, respecto del abordaje educativo formal del proceso de alfabetización digital. Buckingham (2010: 12), promueve generar un acercamiento al alumno y señala: “*keeping up with our students does not mean automatically import the latest technological gimmicks into the classroom, let alone start pimping upour Facebook profiles in some hopeless desire to be ‘down with the kids’*”. No necesariamente hemos de correr acríticamente tras las últimas novedades incorporadas por los alumnos, pero sí aproximarnos a ellos y sus recursos elegidos tanto como a su *saber hacer*. Se logra de esta manera dialogar con sus prácticas 2.0 en vez de sancionarlas e imponer otras distantes y ajenas; siguiendo a Bourdieu (1992)

podríamos considerar esto como una disminución del grado de *violencia simbólica* en términos de los significados atribuidos a las prácticas digitales de los alumnos, evitando una contraposición entre los *modos de hacer* docente-alumno que no propicie el aprendizaje en los segundos. Sugerir recursos desde un enlace en FB puede significar un ameno punto medio, que encuentre saberes y los medie; el objetivo es reconocer las lógicas del otro e ir a su encuentro construyendo sobre cuanto existe y no sobre cuanto suponemos.<sup>2</sup>

No necesariamente la educación debería entregarse con total disposición a las manos de esta red social, pero tampoco negar cuanto los hechos muestran sobre que FB es el medio preferido de los estudiantes. Aproximarse al *saber hacer* de los estudiantes aproxima a ellos. Asimismo EdModo, el correo electrónico, los blogs (...) al ser claramente menos próximos para ellos, resulta recomendable una propuesta sistemática de trabajo constante por el grupo docente que puede ampliar la centralidad de FB al generar hábito para con otros recursos. Sería conveniente poner esto a prueba, logros en ese sentido contribuyen no sólo a un mejor aprendizaje del currículo escolar sino a la incorporación de un mayor espectro y disposición para con la navegación y su pluralidad, lo cual significa alfabetización digital.

## **6.2. Apropiación.**

Más allá de los usos específicos esta dimensión profundiza especialmente sobre las destrezas implicadas al desenvolverse con la tecnología, la capacidad de adecuarse y de manipular los medios TIC imbricadas en las diferentes prácticas de los alumnos desde diferentes niveles. La apropiación digital permea en los usos dentro y fuera del aula de las TIC, dialoga con ambos constituyendo un ejercicio práctico conducido por las destrezas puestas en juego.

A lo largo del trabajo de campo, se observa un amplio consenso entre docentes sobre la existencia de marcadas carencias en sus alumnos en la adquisición de destrezas digitales básicas[GD, GI], también es visible esto en cuanto los discursos de los estudiantes reproducen [GA]. Uso del correo electrónico, copiar y pegar, subir y descargar contenidos, navegación por sitios web desconocidos (obstáculos en una primera visita), búsqueda de contenidos especializados, representan tareas complejas de manera reiterada u ocasional para algunos alumnos. En relación a esto podemos analíticamente observar a partir del discurso docente y discente que las trayectorias de cada grupo de curso liceal y sus diferentes alumnos son múltiples; cada generación y cada alumno pasa por estímulos diferentes que les lleva a responder y

---

<sup>2</sup> Ha de guiarse al docente en su acompañamiento del alumno y el reconocimiento de estos mecanismos en juego, para apuntar a conductas como observada en docente de biología entrevistada[GA2]. Ante la ausencia de láptops en clase y la constante presencia de celulares, incorporó el uso de los mismos a partir de tareas donde solicitó videos con ellos realizados, trabajando sobre ecosistemas. Muestra un ejemplo exitoso y creativo ante los problemas de aproximación y mediación de códigos, sentidos y significados docente-alumnos, incorporándolos a la lógica de la enseñanza en vez de excluyéndola.

resolver estas dificultades en diferentes ritmos y niveles según los distintos estímulos que los antecedieron. No necesariamente ocurre de forma “natural” la adquisición de destrezas digitales, a pesar de consideradas varias de ellas como elementales; muchas fácilmente son pasadas por alto o abordadas sin el tiempo y las condiciones adecuadas, al menos así lo testimonian docentes del grupo GD2.

La situación del correo electrónico resulta gráfica, sólo algunas clases o grupos se desenvuelven sin inconvenientes atendiendo a su trayectoria de uso de esta herramienta; cuanto más nos alejamos de primer año mayor probabilidad de haber tenido que *aprehenderla*, si bien aún en tercero pueda ser un desafío pendiente para algunos segmentos del alumnado tal como lo observan los docentes del grupo GD2. A modo de ejemplo, en el grupo GD1 se considera el adjuntar archivos a un correo como algo que requiere ser enseñado desde cero en los primeros años de secundaria; si bien muchas veces se lo dá por sentado al suponerlo anterior o sino evidente, y es entonces que no se obtiene una respuesta aún inferior a las expectativas más bajas frente al recurso. A partir del discurso de los alumnos[GA] se retrata un patente uso escaso y objeto de dificultades ante la herramienta del correo-electrónico por buena parte de ellos, notoriamente es mayor esto al recordarse transitando primer año. Asimismo emerge constantemente entre ellos la relevancia y centralidad de las redes sociales, lideradas por Facebook, donde se desenvuelven cómodamente y con diestro conocimiento de sus insumos; lo cual reafirman percibir sus educadores. Es puesto en evidencia por los estudiantes [GA] como el Mensaje Privado de FB (MP) , también llamado Inbox, sustituye en lo cotidiano la necesidad del clásico e-mail, a su vez que otras de las tantas opciones de esta red social reúnen numerosos productos antes ofertados de forma dispersa y disociada en la web. En contraste, el correo electrónico es descrito por los alumnos [GA3] simplemente como una exigencia para abrir su cuenta en FB, lo cual deben corroboran los docentes [GD1, GI]; comúnmente se crean cuentas personales de correo para tal razón, sin volver luego a visitarlas y olvidando incluso su contraseña. El lenguaje adquirido resulta ser el de la red social, mientras aquel del correo-electrónico no demanda ser conocido salvo excepcionales instancias; por ejemplo, cuando solicitado en clase. Al pretender intercambiar correos con sus alumnos, los docentes manifiestan tener que enfrentar el inconveniente de ir a recuperar contraseñas con ellos, o crear nuevas cuentas e intentar instaurar el hábito de su uso[GI, GA2].

Tiempo atrás Windows Messenger (MSN) supo tener una destacada relevancia como medio de comunicación online sobre el cual incursionaron la mayoría de los docentes en sus primeros acercamientos a la web, este recurso incorporaba al e-mail como parte sustantiva de su propuesta y de tal forma ayudó a consolidar el recurso naturalizándolo entre ellos. Hoy día MSN ha caído en desuso mientras FB domina las comunicaciones interpersonales de las nuevas generaciones digitales, habiendo adaptado el correo electrónico en la forma de Mensaje Privado y supliendo así la necesidad de recurrir a aquellos para las necesidades comunicativas de los adolescentes estudiados; lo cual no resta vigencia al e-mail. Declaraciones de docentes y alumnos [GD, GA1,GA3] remiten a que se ha tornado dispensable el e-mail para el adolescente en usos extra-escolares; el liceo sería uno de los pocos espacios que les exige esta

herramienta. De esta manera el liceo colisiona en las formas de comunicación del estudiante y sus destrezas adquiridas al respecto, frente a ello el aprendizaje de este sencillo insumo (e-mail) debería ser el paso a seguir, pero no siempre se reconoce por parte de los docentes la magnitud de la inexperiencia frente al recurso e-mail por parte del alumno, ni se prioriza trabajar éstas u otras destrezas digitales que aportan como base al proceso de aprendizaje; así emerge en entrevistas grupales como GD1. Asimismo, si bien el alumno puede temer menos que sus docentes al experimentar (Área, Dussel), parece tener escasa paciencia y estímulo para hacerlo cuando es compelido a ello sin ser atraído por la propuesta, diferentemente de un uso netamente personal o interest-driven en términos de Ito et al. (2010). En definitiva, como se profundiza en apartado *Redes Sociales*, han de promoverse mayores puentes entre el mundo del aula y las experiencias de los alumnos más allá de este, poniendo a dialogar saberes.

De acuerdo a la mayor parte de los estudiantes abordados [GA], para su uso doméstico es innecesario contar con destrezas mayores a las que requieren realizar simples búsquedas (vía Google), usar FB para comunicarse, además de acceder a música, videos y juegos (a los cuales cómodamente desde FB se llega o sino mediante Google [GA1]). Sus expectativas y necesidades se adecuan a ello. Los restantes elementos de la cultura digital, la capacidad de criticar cuanto encuentran, las otras “lenguas” o estrategias a aprehender para una apropiación creativa que permita producir contenidos y no sólo consumirlos, junto a otras pautas enriquecedoras de las posibilidades de tránsitos y navegaciones virtuales: no son una demanda real (sentida, motivada, necesitada) a satisfacer para la mayoría de los estudiantes. En términos de Bourdieu, podemos observar un mecanismo de ajuste a su realidad digital encarnado en su *saber hacer*, sus disposiciones subjetivas a partir de las exigencias objetivas de su entorno no vuelven necesario cuanto está más allá de los recursos antedichos por ellos utilizados<sup>3</sup>; el liceo no ejerce un contrapeso suficiente para alterar esto (esporádicos e inconsistentes son los esfuerzos al respecto) y menos aún sus restantes espacios socializantes. En definitiva Facebook amolda el lenguaje o cultura digital de los estudiantes, complementado por otros recursos dominantes interligados muchas veces con la red social (Google, Youtube, Wikipedia); mientras otros recursos que también convergen con Facebook con mayor o menor frecuencia según las tendencias de la red, cuentan con una “absorbilidad” alta en términos de posibilidad de generar rapport y las destrezas que ello induce.

La apropiación digital propuesta por Camacho(2001), supone usuarios capaces de percibir sus problemas y la posibilidad de procurar soluciones disponibles a través de medios digitales, conociendo los recursos a su alcance y abordándolos de forma creativa y crítica en usos con sentido. Ante los usos

---

<sup>3</sup>Corresponde establecer que varios alumnos de los entrevistados se movilizan a través de vastos recursos, ampliamente más allá de ese espacio reducido anteriormente descrito; superando cuanto se les puede recomendar o solicitar en el liceo, la comunidad y entre pares e incluso alcanzando áreas como la programación en un caso extremo [GA1]. No obstante, la mayor parte de los estudiantes abordados en este liceo, restringen sus usos a los límites antedichos. Así se observa también para aquellos no consultados, respecto de las afirmaciones de sus docentes y compañeros.

digitales declarados por los estudiantes analizados, al pensar en una apropiación dirigida a maximizar su rendimiento liceal observamos una sub-utilización de múltiples herramientas disponibles, así como escasa respuesta a problemas y necesidades a la hora de navegar con este fin; lo cual se conjuga con una baja motivación para con sus estudios, muchas veces, pero ostensiblemente trasciende esto. Los recursos explícitamente dirigidos a lo educativo que ellos mencionan abarcan desde sistemas de tutorías hasta servicios de alojamiento de archivos multiplataforma (Dropbox, Drive), o simplemente páginas temáticas, entre otros; muchos de estos, cuando conocidas son desentrañadas de forma incompleta o mínima en relación a sus amenidades [GA1, GA2]. Los alumnos de cada grupo de discusión [GA] relatan dificultades persistentes en encontrar cuanto buscan, en *dar con la tecla* sobre cuanto debería ofrecer un recurso que les fue sugerido o suponen les sería útil (acceder a recurso en página, adjuntar archivo en correo electrónico, encontrar insumo en EdModo, descargar video de Youtube). Menos aún les es posible criticar los productos encontrados, como apuntan sus docentes respecto a la calidad de las producciones discentes [GD]; ésto aún cuando se cuenta con la intención de realizarlos satisfactoriamente y sin desgana [como discute una estudiante en GA2], pues su baja calidad bien podría depender simplemente de un interés ausente. Asimismo, el navegar ocurre a partir de rituales multitarea pues mientras se escucha música también se está atento a FB, a la vez que se realizan los deberes [GA1 discute esto]; siendo múltiples los focos a la vez que circundados por aires de inmediatez puede ser difícil superar el simple uso aunque no necesariamente. Por otra parte los docentes [GD2] sostienen que al sugerir algún recurso rico e interactivo aunque nuevo, como EdModo por ejemplo, difícilmente consiguen promover el hábito de su uso aún intentándolo; sin mencionar formar un uso con sentido de las potencialidades de dicha herramienta.

El proceso de apropiación digital escolar implicaría poder adentrarse en el espacio virtual, con la destreza y sensibilidad suficiente junto a cierta avidez incorporada, que permita resolver problemas y crear a partir las necesidades del usuario. La densidad de apropiación digital de los alumnos relevados es baja en relación a estas características, las cuales menos presentes aún se hayan respecto de materias educativas que aquellas de entretenimiento. Los mecanismos de presión, estímulo y/o diálogo para revertir esto son inconstantes, no parten del conocimiento adquirido por los alumnos en sus vidas cotidianas sino que simplemente se erigen a tientas sobre un sistema de educación osificado.

<b>Apropiación Digital</b>	
Alumnos	<p><b>Grupo 3</b></p> <p>Er-¿Tienen mail ustedes?</p> <p>-No.</p> <p>-No.</p> <p>-Mail, no. Usamos Facebook.</p> <p>-Yo lo uso para archivo nomás.</p> <p>-Lo que más usamos es Facebook.</p> <p>-Yo me hice mail para tener un Twitter y Facebook nomás, ya está.</p>

Docentes **Grupo 1**

I.- Si pero a veces...- a veces no saben mandar un correo. No les puedo mandar tarea por correo, no lo hacen. Prefiero escribírtelo me dicen.

L- No es que prefieran es que...[no saben].

D- Para usar internet, no saben, cómo bajar una imagen, cómo mandar un video, algunos tienen correo solamente para abrir el Facebook por ejemplo.

---

D- (...) Dos por clase, en cada grupo, me logró subir el video a Youtube. **El resto no sabe hacerlo, o no sabe convertir ese video para subirlo, no saben cuál es el enlace que tienen que colocar.**

Er-¿La XO cumpliría las condiciones?

D-.Las cumple si. Ellos que no tienen la herramienta. Parece que saben pero es todo una nube ficticia.

**Grupo 2**

H- (...)La profesora de informática de este año (...) dijo "Mirá que nosotros pensamos que ellos saben mucho de computación y ellos no saben ni siquiera lo que es un correo electrónico". Entonces (...)capaz que nosotros les estamos pidiendo a los niños algo que ellos todavía no saben hacer y que nosotros damos por supuesto que saben. Capaz que lo que tendríamos que hacer es justamente haber atendido eso.(- Una investigación[diagnóstica] a principio de año (...)) ¿Pueden descargar un archivo? Bueno, ¿qué es lo que necesitan? Descargar un archivo ¿Lo bajan, lo suben? ¿Pegar, copiar?(...) Entonces ¿qué es lo que les estamos pidiendo? Les estamos pidiendo que hagan cosas que nosotros suponemos.

---

C- Ellos, lo que aprendieron a través del Facebook lo saben bárbaro.(M-Acá andan muy bien). Ta, pero yo te planteo que ayer me dijeron que no sabían mandar mail. (...) "Mándemela a través de un mensaje de Facebook" me decían.

B- A mí, una vez, no me la pudieron mandar por mail.(...)No saben adjuntar archivo. Y ellos se crearon un mail para tener un Facebook, no tienen un MAIL para enviar mensajes.

(...)

C- Por eso yo te decía que no son nativos digitales, son nativos usuarios de redes sociales.

----

C- (...) Hice una actividad que me fijé en el Plan Ceibal y había una, la agarré, la reformé, la arreglé, la puse, entré salí. Todo lo que pude hacer lo hice. Estuve horas, de horas, de horas, porque soy azul (H-Eso te iba a decir. Q-Lo que te lleva. B-Te lleva muchísimo tiempo. M-Impresionante). Lo hice. POR FAVOR me decían, denme en un papel me decían. ((Q-RISAS)). Escúchenme chiquilines, (M-Querían una carpeta) QUERÍAN EN PAPEL LA ACTIVIDAD. Les digo, tienen que traer [la laptop]. Ahora, vienen y entran a EdModo[supuso], está la clave, entran, hacen la actividad. Chim, pum, fuera. No, tuve que ir y dejarles la actividad en el kiosco porque estaban como enloquecidos. No lo pudieron hacer (M-Querían papel). Querían papel. La fácil. Y te digo más, a pesar del papel me lo hicieron ocho en todo el grupo.

### 6.3. Acompañamiento.

Resulta necesario profundizar sobre las condiciones objetivas, materiales (equipamiento liceal) e inmateriales (respaldo docente, familiar) desde las cuales se enmarcan y acompañan las disposiciones subjetivas de uso de las nuevas tecnologías entre los estudiantes del caso. Esta dimensión de análisis, si bien transversal a las anteriores, aborda de manera exhaustiva tales elementos.

#### 6.3.1.Dentro del centro de estudios.

### 6.3.1.1.Respaldo docente.

Este apartado pretenderá abordar la relación de los docentes frente a las TIC, atendiendo a su impacto en las prácticas y destrezas digitales del estudiante.

Dejar por fuera las nuevas tecnologías a la hora de planear y dar la clase es una opción pedagógica, igualmente aún sin esa explícita intención éstas coexisten con la clase al menos a partir de cuanto los alumnos hacen fuera del aula en relación a la materia. Para el caso de estudio, el uso de las TIC para la enseñanza representa un importante desafío en el cual los docentes manifiestan sentirse a la deriva, admitiendo desconcierto en relación a su capacidad de incorporarlas[GD]. La ausencia de lineamientos definidos posibilita amplias libertades para la innovación educativa; sin embargo, ésto no representa amplios beneficios pues se carece de estímulos para apostar a ello, así como también hacen falta referentes que asesoren sobre conocimientos básicos para efectivamente poder expandir esas libertades<sup>4</sup>. La heterogeneidad e inestabilidad ante la cual se depara el alumno recibiendo clases de variados niveles de incorporación de las TIC, difícilmente solidifica y torna necesarias prácticas, destrezas y actitudes definidas hacia éstas.

Acompañar a los alumnos bajo consignas propuestas en el aula desde un enfoque TIC, representa desafíos en términos de planificación y luego una correcta ejecución, estrechamente ligado esto a los tiempos de la clase y las condiciones técnicas de la infraestructura de acceso disponible (máquinas disponibles, conectividad, etc). Aún así, con mayor o menos frecuencia algunos docentes enfrentan esos obstáculos demostrando algo anteriormente propuesto, *“sin docentes capacitados adecuadamente no podrán darse prácticas educativas de calidad con las computadoras e Internet (...), el alumnado no podrá aprender de forma significativa y relevante”*. (Área, 2011:64). Tal como afirma este autor, para trabajar en vías de alfabetización

---

4 La formación del docente, sobre usos de las TIC para su ejercicio profesional, ocurre de las siguientes formas según los entrevistados: por cuenta propia; en clases de informática durante su formación profesional (entre aquellos más jóvenes); asistencia a cursos pagos ; en cursos gratuitos brindados por ANEP, Ceibal o diferentes instituciones no lucrativas; consultando a terceros (otros docentes, amigos, familia, alumnos); pidiendo ayuda a los profesores de informática y ayudantes de laboratorio; investigando vía Internet; etc. [GD, GI].

Las salas docentes representan una interesante instancia de intercambio colaborativo, en línea con la propuesta de aprendizaje intersubjetivo de Fullan (2013), sin embargo su escasa duración brinda un lugar marginal a la posibilidad de intercambiar conocimientos en TIC frente a otras discusiones.

Por otra parte, los ayudantes y docentes de informática [GI] relatan una alta demanda de consultas a ellos, por parte del plantel docente. Esto es confirmado en los grupos de discusión docente[GD2] y evidencia la necesidad de roles guía. Asimismo, cabe destacar que Materias como Matemática o Expresión Visual y Plástica [Dibujo] cuentan desde sus inspecciones con frecuentes ofertas de formación y coordinación en perspectiva TIC, así como se acompañan el proceso de sus docentes al respecto. Asimismo, docentes dependientes de otras inspecciones sostienen no ser evaluados ni tampoco consultados en cuanto a introducción de las TIC sobre su proceso de enseñanza.

*“La autoformación, el apoyo entre colegas, la colegialidad, el intercambio y la reflexión conjunta del profesorado debieran ser las estrategias más habituales en la capacitación del mismo. Ello exige coordinación y liderazgo con relación a la implementación exitosa de las experiencias 1:1 en los centros escolares”* (Área, 2011:67) .

digital resulta indispensable que el docente esté alfabetizado, pueda apropiarse y a partir de allí promover apropiación en sus alumnos.

### 6.3.1.2. Infraestructura.

Las condiciones de infraestructura en que se desarrollan los usos de las TIC, inciden directamente en las formas y posibilidades de acompañar la alfabetización digital del adolescente. Desde esta mirada se ahonda en la dotación de recursos materiales (computadores, redes de Internet, equipos tales como proyectores u otros, etc) y su relación de los actores envueltos en el uso de los mismos para el aprendizaje, desde el diálogo entre dentro y fuera del aula. Se presenta primeramente información sobre el equipamiento técnico fijo del liceo, dejando el uso de láptops en el centro de estudios para un posterior abordaje pormenorizado.

El liceo cuenta en su **equipamiento técnico** con la siguiente dotación de recursos: dos cañones, un dispositivo denominado Mimio Teach Interactive (equipo que permite proyectar en la pared la pantalla de un computador y volver táctil la proyección), una pantalla LCD en el extremo de uno de sus pasillos; además la sala de informática con sus 15 computadoras y una eficiente conexión. En las últimas semanas antes de finalizar el campo (Julio, 2013), se incorporó al acervo de recursos una pantalla para videoconferencias.

A pesar del modelo 1:1 CEIBAL trascender el acotado salón de informática como espacio para el aprendizaje digital, dicho salón es aún reconocido legítimamente como el espacio más propicio para la informática de acuerdo a la mayoría de los docentes [GG]. . Parecer sobre el cual colabora la antecendencia del modelo sala de informática en la historia de secundaria, que provoca resistencias al cambio a partir de su sombra como prácticas pre-existentes incorporada a la estructura liceal (Fullan, 2014:7). *“En cada liceo debería haber un lugar específico donde ya estén las computadoras prontas, que el enchufe funciona, que está equipado con todo. Entonces vos sabés que lo pedís con día y hora y podés usar eso porque...” (GD I)*. Se lee a partir de esta cita la necesidad de optimizar el funcionamiento de máquinas y conectividad, más que de retornar a aquel modelo.

Solamente algunos docentes conocen a fondo la existencia de la totalidad de los insumos digitales de apoyo disponibles y como usarlos[GG]. El equipo Mimio, por ejemplo, representó una inversión relativamente importante y que esperaba ser un rico complemento educativo, pero apenas algunos docentes de informática pudieron aprender en rasgos generales como usarlo. Los cañones por su parte, insumo conocido por todos los profesores, aun siendo desplazables conviene usarlos en el laboratorio de Ciencias Naturales o en la sala de informática pues solamente allí se cuenta con cortinas, indispensables para permitir una visualización adecuada [GA2]. En los hechos existen diversos recursos disponibles para

mejorar el dictado, sean estos digitales como los mencionados o no (mapamundis, equipos para experimentos físico-químicos, etc.), ambos sufren una misma situación de renuencia para su incorporación. Sean estos propios del aula (láptop que allí está) o externos (cañón), implican esfuerzos y estímulos para el cambio en aula . Si bien varios docentes apuestan con frecuencia en tal sentido , la mayoría lo hace en reducidas ocasiones.

Haciendo foco en la frecuencia y estrategias de **uso de las láptops del Plan Ceibal**, vemos que ello depende de cada asignatura y docente. Mientras varios las dejan completamente de lado, otros procuran incluirlas de manera recurrente (al menos mensualmente). Los diferentes testimonios [GG] evidencian como atípico, en general, el uso de las TIC en clase (ya sea láptops, computadores en salón de informática, celulares, cañones u otros); fuera, las tareas domiciliarias tienen al computador como recurso de fácil consulta. A continuación profundizamos en estos aspectos, a partir de los siguientes puntos.

**Dificultades para la utilización de láptops en el aula:** Las clases en ciclo básico, cuentan con un tiempo estándar entre 45 y 90 minutos. A diferencia de cuanto sucede en las escuelas, el tiempo requerido para organizar la aplicación del recurso láptop puede significar un importante porcentaje del total del aula. El docente manifiesta la usual existencia de imprevistos o factores recurrentes que imposibilitan un acceso rápido e inmediato de la fuente elegida, siendo difícil cumplir con sus expectativas en este sentido[GD]. Los obstáculos mencionados por los docentes son: contar con un número de láptops insuficientes en el aula ( 1/3 o menos del total de alumnos), no estar estas en condiciones (descargadas, en mal estado), no lograr conectarse, no encontrar el sitio o acceder al programa deseado y/o no acceder al recurso buscado , demora en cargar estos, imposibilidad de apaciguar frustraciones y ansiedades del estudiantado durante la ocurrencia de esos imprevistos.

Algunos profesores enfrentan esos obstáculos buscando estrategias para abordarlos[GD2]. Cuando un video no carga lo suficientemente rápido en clase, una opción es traer el archivo descargado y compartirlo desde el pendrive del docente, o se lo exhibe en un cañón si es posible (una docente de uno de los grupos cuenta por ejemplo con su cañón portátil para viabilizar tal fin, opción no siempre viable), o en su propia láptop sobre la cual se apiñan los alumnos. Cuando una tarea en clase requiere tiempo con el cual no se cuenta, se pueden solicitar esta como tarea domiciliar para realizarla o continuarla, siendo así más práctica la utilización de la XO/Magallanes para el aprendizaje.

**Bajo número de láptops en clase:** La gran mayoría de los alumnos, para el caso de estudio, no traen su láptop al liceo a pesar de serle solicitado con antelación. Generalmente 1/3 o menos la llevan al liceo cuando solicitada [GI, GD, GA3]. Se sabe que buena parte de quienes no la traen podrían hacerlo (pues cuentan con su XO/Magallanes en condiciones, o en caso contrario disponen de la posibilidad de repararlas en un centro especializado a tal fin o en visitas de técnicos al liceo, lo cual da mejor resultado[PD]). A tales hechos se esgrimen por parte de los estudiantes razones que van desde el peso de

cargar con la misma simplemente[GA2, GA3], cargar con dicho peso para después no terminar usándola[GA2, GA3], no considerar realmente necesario traerla[GA3], hallarla lenta (a la laptop en si misma o a la red Ceibal, sobre ello se discute a continuación)[GA], tenerla bloqueada[GA2], etc. Asimismo, puede haber problemas con la carga de la batería, en caso de llevarla al aula, entre otros factores también advertidos por docentes[GD2].

Se observa que el estímulo o la recompensa por traerla no compensa para incluir ese mínimo peso extra en la mochila, más aun cuando varias veces no se acaba usándola como previsto. Parece incidir también, tanto la infrecuencia del uso (que no genera ni naturaliza un hábito de “traerla siempre”)[GG], tanto como la posibilidad de substituirlo (por la impresión del material visual o escrito para el cual se la solicita) [GD1, GA3]. Además del hecho de ser posible compartir el uso de la laptop de otro compañero o del profesor (ordenado los alumnos su computador, en un apretado círculo) [GD], o a veces acceder al salón de informática y por tanto ser innecesario traerla (lo cual requiere coordinar previamente, dificultando la disponibilidad y frecuencias de tal chance)[GD2].

**Lentitud de conexión:** A simple vista la velocidad de conexión pareciera ser la causal de dicha lentitud, no obstante, se detecta que la misma depende de varias causas. En gran medida varía según los diferentes modelos de laptop utilizados, siendo los más recientes modelos Magallanes más rápidos aunque sean pocos los alumnos que cuentan con estos; luego interesa la cantidad de memoria utilizada, una computadora donde se ha descargado una alta proporción de programas claramente dispone de una menor velocidad [GA1,GI]. Una alumna, participante del grupo GA2, manifiesta sentirse ampliamente conforme con la conectividad liceal siempre y cuando esté utilizando su propio computador personal, no perteneciente a Ceibal. Asimismo, las líneas saturan cuando, al no coordinar entre aulas se superpone su uso sobre varios salones de clase, por lo cual se recomienda una mayor sistematización de los mismos a través de alguna planilla de coordinación [GI, GD2]. Se recomienda también conectar diferentes filas de la clase a una antena diferente, si bien aun así se aprecian dificultades [GD1].

**Círculo vicioso entre infraestructura técnica y factor humano:** Como último punto, transversal a los anteriores, cabe señalar la existencia de un círculo vicioso de refuerzo recíproco entre los factores técnicos y humanos. Las dificultades operacionales descritas, a la hora de acceder a las laptops en clase, parecen desestimular tanto la incorporación de la XO en clase por el docente, como la disposición del alumno de traerla. Los primeros se hallan desmotivados por el tiempo de aula perdido, por la compleja coordinación para ingresar a una misma página y enlace, cargar esta, contar con laptops adecuadas y suficientes o sino pensar dinámicas con computadoras compartidas, tener cañón o sala de informática disponible en caso de necesitar, etc [GD]. Los alumnos luego, desmotivados por las problemáticas de este periplo, dejan de responder a la invitación a traer su laptop a su vez que acaba percibiéndose dispensable el hacerlo. De esta forma, las disposiciones alumno/docentes, cuando no se prestan a sobrellevar estos obstáculos, a como dé lugar, ceden a un uso exiguo.

Como solución al círculo correspondería atender el eje del mismo, el factor humano. Si bien el apoyo técnico para el uso de las TIC en el aula es indispensable, de poco sirve cuando el docente carece de referencias donde evacuar sus dudas y cimentar el abordaje de su clase en perspectiva TIC. Esto podría motivar a los estudiantes a usar sus laptops en clase, pues el transcurso de las mismas sería más productivo, lo cual impulsaría un ciclo virtuoso a los docentes y de nuevo a los alumnos [GA2, GA3].

**Otros elementos** a considerar corresponden a la valorización de la XO/Magallanes. Por un lado, los docentes coinciden al describir la existencia de una “*fase de novelería*” con la llegada de un nuevo computador [GD, GI]. El recambio de computador no se dá en toda una clase al mismo tiempo, por lo común los alumnos vienen de distintas escuelas y algunos quizá habían realizado un recambio hacía poco tiempo, otros no la presentan el día del recambio, etc. En quienes sí reciben un nuevo modelo, el afán por recibir, usar y tener la primer XO o un nuevo equipo, genera altas expectativas y promueve su uso constante en clase y fuera. Por otro lado, los estudiantes tienden a considerar a la tradicional XO verde y blanca en sus distintas versiones, como “laptop de escuela” o laptop infantil. Por lo tanto, cuando es la única opción disponible, se desarrolla una negativa a traerla al aula por más que sus condiciones de funcionamiento se den correctamente. Corresponde señalar que su software es expresamente pensado para niños, además de que igualmente es conocido el hecho de que habrá recambio, tarde o temprano, lo cual facilita reclamar un modelo *adecuado a* secundaria.

### **6.3.2. Fuera del centro de estudios.**

#### **6.3.2.1. Agentes de respaldo.**

Los recursos accedidos por parte de los estudiantes, relacionados a su proceso de aprendizaje formal, parten básicamente de lo solicitado o sugerido en aula. Resulta necesario preguntarse con qué apoyos más allá de la experimentación se cuenta en los hogares.

La familia en algunas instancias colabora, dependiendo del caso, cuando no es el joven quien ayuda a la familia. Al existir alguna duda puntual que tenga que ver con el computador, probablemente debido a su proximidad, es algún familiar el consultado; aquel que más parezca saber del mundo digital (hermano/a, tío/a, madre, etc) [GA1, GA3]. A modo de ejemplo algunos recursos, no usados en el aula ni fuera de ella, eficientes para trabajos compartidos tales como Google Drive, Dropbox o similares, aquellos pocos que los conocían debían a sus madres o hermanos ese conocimiento. La colaboración familiar existe y está a la orden en varios ejemplos, igualmente parece tener un escaso impacto sobre el aprendizaje formal y el uso TIC.

Por otro lado, no es común un diálogo con los docentes fuera del aula a través de las TIC, excepto pidiéndoles que suba determinado deber desde FB en casos específicos con confianza entablada y vínculo

en FB de por medio; otra opción sería solicitándole las notas a final de año desde un mail. En algún caso se llega a jugar juegos de FB en red con el profesor y hasta se chatea con ellos, este es un vínculo posible pero no esperable ni tampoco usual.

Las búsquedas por cuenta propia que no parten de una exigencia del aula y ocurren sin acompañamiento alguno, no suelen conducir a sitios especializados en mayor o menor grado que se relacionen a temas de interés para su formación liceal [GG]. No obstante, un alumno relata haber encontrado en Taringa por azar, un programa para realizar esquemas y manifiesta haberlo usado; su búsqueda no apuntaba a ese fin sino que al cruzarlo entre varias sugerencias, revisó el mismo[GA3]. No parece ser frecuente dejarse llevar por la casualidad hasta sitios que muestren ostensible utilidad para los cursos, si bien siempre una búsqueda puede llevar a resultados impredecibles.

### 6.3.2.2. Infraestructura.

Los alumnos abordados acceden a Internet en sus hogares[GA], al menos sea compartiendo con vecinos[GA1, GA3]. Generalmente prefieren las computadoras de mesa de sus casas, siendo la XO/Magallanes un recurso sustitutivo de las mismas, cuando otro miembro del hogar recurre a aquellas. Por otra parte, los entrevistados que poseen el modelo Magallanes valoran sus atributos frente a la XO, posicionándolas a un mismo nivel (y en algún caso superior) al de las computadoras de mesa de sus casas.

Un alumno[GA1] que vive a pocas cuadras del liceo manifiesta haber usado la red del liceo cuando lo ha precisado, fuera del horario de clases, así como antes de entrar a la misma para preparar alguna tarea en el mismo patio del liceo; además de utilizarla con diferentes redes Wi-Fi, por ejemplo de ómnibus interdepartamentales. Otros prefieren un no uso, en caso de tener problemas de conexión en su casa, antes de desplazarse de la misma aun viviendo entre 5 y 10 cuadras de distancia de la red liceal u otras.

La velocidad de conexión con la que cuentan en sus hogares no plantea ningún reclamo sobre la misma, sí se reclama sobre la velocidad de la propia XO (en sus distintos modelos) cuando usada en sus casas o liceo. Un alumno[GA1], diestro en informática, relata haber programado su XO para maximizar su uso; hallándose conforme con la misma luego de ello. Aptitud excepcional entre los estudiantes abordados, que podría estar demostrando lo relativo de las críticas a la herramienta dependiendo de las habilidades previas y la ayuda con la cual se cuenta para un uso amplio y maximizado de estas.

<b>Acompañamiento.</b>	
Alumnos	<p><b>Grupo 1</b></p> <p>Er-¿ En la clase que es lo que hacen con la computadora?</p> <p>E-Nada.</p> <p>F-Muy pocas veces te piden que la lleves.</p> <p>B-El problema, cuando te piden que la lleves, es que somos 28 de mi clase, 31 de la otra, 33 de la otra,</p>

27 de la otra. Entonces Internet está saturado. Ponés Google y...

----

B-Yo juego en esa computadora, primero que nada, si los pongo la computadora me queda inútil después porque es lenta. Y::, o sea, sin juegos anda perfecta pero con juegos ya...

## **Grupo 2**

E-Es para peso en la mochila.

K-Cargás y...

E-Es para que te duela la espalda nomás.

----

E-Igual o sea, tendrían que darnos las cosas en serio. Porque nos decían que trajéramos las computadoras y no las terminamos usando nunca. Las teníamos en la mochila ahí, y ta.

A- Creo que tendríamos que usarlas mucho más. Porque creo que nos entretenemos un poco más con la computadora.

## **Grupo 3**

-En dibujo la pedían pero yo no la traje. Sólo pa' dibujo y pasar toda la tarde con la computadora en la mochila. Me la pidieron sólo para ver imágenes y vos dibujar, pero perfectamente podés buscarlas, imprimirlas y traerlas.

----

-Pesa bastante, me pesa más de la mitad de la mochila.

----

-Mi XO está nuevita porque me la dieron, mirá, te juro. Me la dieron, me la dieron así. Y como me la dieron la puse en el cajón y no abrí el cajón y está ahí todavía.

## **Docentes Grupo 1**

D- Lo que prepares para el blog o lo que tengas de información, te lleva muchísimo tiempo. Y vos no lo podés usar en clase porque no tenés forma de mostrarlo. Vos, por ejemplo, armaste una propuesta re linda para que ellos hagan en la casa de deberes, pero a veces vos querés trabajar en función de eso y no tenés el cañón para proyectar, no te conectás a Internet, no podés subir al blog, el módem no te funciona bien, la máquina cuesta que entre el enlace del Internet, lo que sea. Entonces vos siempre sentís que estás haciendo trabajo extra y que a veces no lo ves compensado. A veces son dos o tres chiquilines que suben al blog a buscar información y no lo hace más nadie.

---

D- La inspección de dibujo mandó a dos profesores de zona este como coordinadores del uso de las TIC en el aula. Pero en realidad ellos lo que te enseñan es a usar programas, por lo menos es lo que yo estoy viendo ahora. (...).Si te quedan interrogantes, si no sabés, a veces no le da el tiempo[al coordinador], tenés tres horas, generalmente son tres horas.(...)Pero es muy lento, yo lo que veo es muy lento. (...) Estoy como esperando, así... A ver cuándo vamos a avanzar..

-----

F- A mi el inspector no me preguntó nada sobre la ceibalita, me visitó el año pasado. él se fija en el uso de laboratorio. Viste que nosotros somos de ciencia y eso es lo que sí te pregunta: ¿estás usando el laboratorio? Estás usando la tecnología, no.

---

H-No se trabaja en el aula con la ceibalita, en general, en ninguna materia.

I-Y eso es una parte, yo no la he utilizado, he intentado en otro liceo. Y después, si uno logra más o menos esto que decía la compañera[organizar la clase], nos sucede el tema de la conectividad.

---

D-Hay máquinas bloqueadas, hay chiquilines que directamente no la traen, hay algunos que la tienen rota y no saben ni cómo, ni donde arreglarla.

## **Grupo 2**

M-Y yo escucho los comentarios que [otros profesores]no hacen cursos porque no tiene ningún valor

en la forma académica.

C-(...)Mis compañeros piensan lo que vos decís. Mis compañeros de Biología piensan lo que vos decís.

---

H-Yo hace cuatro años que estoy, por suerte ahora hay una profesora que es J\*\*\*[ayudante de informática], que está hace tres años que me ha ayudado muchísimo. Pero si ella el año que viene no está, yo vuelvo a quedar a cero de vuelta. Porque yo no tengo a quién preguntarle. Me ayuda, por ejemplo a crear el Blog. Ahora yo le traje cosas en el pendrive y ella lo subió al Blog. Me ha ayudado en esas cosas.

---

H- Nosotros la buscamos [a ayudante de informática] en la medida que la precisamos. Pero tampoco nosotros tenemos muchos espacios, solamente el de la coordinación que siempre tenemos ocupada en otras cosas.

----

H-Las [ceibalitas] usé una clase que había planificado para ver pinturas rupestres por ejemplo.

Entonces ellos[los alumnos] tenían que abrir, mirar, yo ya tenía el lugar, todo, les puse en el pizarrón todo, se suponía que iba a salir todo perfecto. *Casi que se me terminó la clase y la mayoría no se habían podido conectar. Viste, ese es el problema.* (...) Tuve que ver un programa para reconvertir, los convierto[los videos] entonces los traigo y los paso en el cañón. Ahora ya el cañón no me está sirviendo tampoco, me implica bajar al laboratorio... “

---

M-Demora muchísimo, entonces si vos tenés 45 minutos y tenés planificado algo...

## 7. Conclusiones.

El espacio liceal juega un papel promotor de alfabetización digital, para el caso de estudio se observa la potencialidad de ese rol desde las prácticas y destrezas analizadas, aunque siendo este aún incipiente. De esta manera se responde la hipótesis de investigación reconociendo la existencia de ostensibles omisiones pero también de buenas prácticas emergentes, por parte del centro de estudios, en cuanto a la instrumentalización de un proceso alfabetizador en términos de uso de las TIC para el aprendizaje. Asimismo, fuera del aula, dicha apropiación apenas recibe respaldo por parte de agentes extra-escolares, mientras el aprendizaje autónomo y exploratorio por cuenta propia del alumno cuando dirigido hacia su aprendizaje formal refleja múltiples carencias. Se detecta empíricamente una brecha entre los usos y sus formas escolares y extra-escolares, como sostiene Buckingham (2008), a pesar de resultar parcial el uso dentro del liceo y lejana una propuesta de educación mediática dirigida a generar real apropiación.

Siguiendo las preguntas de investigación, corresponde profundizar en las prácticas fuera del aula ligadas al aprendizaje formal atendiendo la forma en que se desarrollan. Estas parten de intenciones tales como cumplir con un tarea, aclarar una duda (generalmente previo a evaluaciones), consultar a algún compañero, acceder a consignas o materiales dispuestos online por sus docentes, en algunos casos divertirse con algún juego recomendado en clase, entre otros similares; siendo atípico, por ejemplo, profundizar a partir de un interés personal sobre temas que provienen del aula. Mientras tanto, la dedicación implicada en estos usos resulta usualmente de bajo compromiso, tomando un carácter

secundario que se impregna muchas veces de inmediatez para con la concreción de la tarea pendiente, cuando no se desiste de la misma. Influye el hecho de que responder a este tipo de actividades recibe fuerzas de estímulo y/o coerción generalmente exiguas por parte del aula, lo cual es un problema estructural del sistema educativo que trasciende la esfera de usos digitales. Comprender y explicar los usos mencionados implica tomar en cuenta las formas de su ejercicio, los próximos párrafos satisfacen esta intención a partir de destacables emergentes del campo.

El campo muestra que los estudiantes tienden a escoger recursos de acuerdo a su familiaridad y practicidad, ir a lo desconocido genera muchas veces incomodidad al demandar tiempo en descubrir interfaces o programas novedosos que no siempre resultan necesariamente sencillos ni tampoco atractivos. Hecho que redundante en una reducción de la oferta a partir de las cuales se accede al conocimiento. La estrategia usual incorporada se sostiene en recurrir a las recomendaciones de Google, entre ellas Wikipedia, Youtube, Rincón del Vago, Taringa y aquellas más específicas sugeridas por el buscador aunque no pertinentes en términos didácticos para el momento en el que se sitúa el estudiante desde su tránsito educativo. Plataformas o sitios especializados no siempre son recomendados en aula para ampliar las opciones que por cuenta propia hallan los estudiantes, cuando lo son no necesariamente se los había visitado en aula, cuando esto último sucede tampoco se lo hace con la frecuencia correspondiente para habituar e incorporar su uso. Luego, en casa, ir a esos sitios no convoca dada la distancia para con estos.

La disposición de enlaces vía recursos 2.0 a partir a través de los docentes, por ejemplo, muestran ejemplos exitosos de acceso a recursos no típicos para el aprendizaje. A ello se suman otros fenómenos que apuntan hacia la centralidad que las redes sociales (encabezadas por Facebook) suscitan entre los alumnos. Al relacionarse con las TIC, estas tienen un alto poder mediador de sus usos digitales al servir como cúmulo de recursos valorables; otros espacios digitales comparten relevancia pero a su vez son parte de estas redes (como un enlace o aplicación allí presente, por ejemplo). Las redes sociales constituyen un lenguaje en el cual hay mayores estímulos para apostar al ensayo y error frente a otras (Dussel, 2010), dada su seductora propuesta; hallar usos con sentido es allí más probable que en otros recursos. Herramientas como el correo-electrónico y otras les resultan ajenas e innecesarias, para otros fines aparte del aula, a la mayoría de los alumnos a esa altura de sus vidas; no obstante se toma por obvio el uso de este insumo por parte de algunos profesores, o al menos como de intuitivo aprendizaje. La desmotivación al responder algunas tareas influye en estas dificultades de uso, pero más allá de esto no resulta evidente y sencillo el uso de numerosos recursos. El lenguaje y cultura digital estudiantil difiere muchas veces de aquel de los docentes, a pesar de ello con frecuencia no dialogan ni se aproximan sino que comúnmente colisionan; por ejemplo desde la oposición entre códigos de uso red social y códigos e-mail en disputa.

En sentido con lo anterior, cabe ahondar en el acompañamiento que los alumnos reciben por parte de sus docentes para comprender en mayor profundidad sus usos. El proceder de buena parte de los profesores entrevistados cuando necesitan preparar una clase y optan por recurrir a recursos digitales,

comienza en búsquedas espontáneas de similares características, a simple vista, respecto a las de sus alumnos. Sin embargo, el docente cuenta con nociones previas ampliamente superiores a las de sus discentes, pudiendo discriminar contenidos además de reconocer la fidelidad de ciertas fuentes, mientras en los alumnos no es así. Este desnivel no se compensa por un sustantivo acompañamiento del docente, pues como se indicó carecen de insumos eficaces para hacer esto; aún contando con cierto conocimiento de prácticas digitales de interés, restan generalmente elementos para efectivamente enriquecer el ejercicio de una educación mediática. Mientras tanto, la vastedad de la web conduce a los alumnos a insumos en algunas instancias desconocidos por los profesores, que logran generar conflicto; por ejemplo, métodos alternativos para la resolución de problemas de cálculo frente a aquellos usualmente utilizados por el educador, generando frustración en el estudiante ante un rechazo del tipo que no necesariamente logra ser fundamentado y aceptado por éste. Ha de recalcarse la necesidad de que el docente se halle dispuesto a valorar y conocer destrezas digitales y aportes del alumno, construyendo ambos conocimiento mediado con el otro tal como Freire (1970) nos propone.

El objetivo de promover usos con sentido no se desarrolla como parte de un proceso *natural* del alumno, el docente puede colaborar pero la mayoría de ellos no han adquirido insumos suficientes para orientar ese camino. Es recurrente en ellos una percepción de estar *a la deriva* frente a qué hacer y qué no. Sin monitoramientos o información suficiente, sin obligaciones formales claramente establecidas, librados a su predisposición individual se torna difuso su proceder repercutiendo en un ejercicio profesional que toma poco provecho de las nuevas herramientas digitales. El profesor requiere y demanda apoyo humano además de una infraestructura técnica todavía superior, junto a reglas de juego claras. Se acaba por marginalizar las TIC, excepto en aquellos casos excepcionales que redoblan esfuerzos; muchas veces a partir de estímulos externos que le permiten hacerlo (tiempo libre, conocimiento específico adquirido, antigüedad en el manejo de su disciplina que permite innovar con confianza, etc.).

Generar un círculo virtuoso que expanda usos en el aula implica alterar comportamientos y mecanismos arraigados en el sistema educativo, no obstante sería de gran aporte contar con garantías base que impidan obstáculos menores a la hora de incorporar las TIC. Sería necesario: 1) disponer de respaldo humano que facilite a docentes estrategias para promover apropiación digital (lo cual de forma colaborativa entre pares, se irá multiplicando cada vez más); 2) disponer de condiciones de conectividad y estado de máquinas óptimas; 3) impulsar espacios y tiempo para el diálogo entre los saberes y prácticas docente-discente que permitan el enriquecimiento mutuo. Rutinizar el acceso con prácticas pedagógicas atractivas y no intuitivas, permitiría adquirir hábito en usar las TIC para el aprendizaje dentro del aula a su vez que motivaría en mayor medida a traerlas y usarlas. Hoy con clases tan cortas donde emergen dificultades técnicas y humanas constantemente, ocurre que los alumnos se desmotivan en llevar sus computadores a clase como también sus docentes en proponer propuestas en clave TIC, lo cual refuerza cada vez más la marginalización de las tecnologías a un plano remoto.

Se debe apuntar a corregir necesidades de primer orden como las anteriormente referidas, pero también ha de atenderse al papel que el sistema educativo y a su vez la sociedad define e imbrica sobre el accionar del docente y el estudiante. La a-sistematicidad en la utilización de recursos digitales para el aprendizaje y los problemas de infraestructura y coordinación, se suman a un conjunto de disposiciones subjetivas estructuradas y estructurantes, en términos de Bourdieu, encadenantes de un compromiso relativo para con la cultura escolar tanto por parte de estudiantes como de profesores. El *saber hacer* de uno y otro se desencuentran, siendo necesario un dialogo entre prácticas y sentidos docente-discente constitutivo de una efectiva instancia de aprendizaje. Trabajar hacia una mejora demanda reconocer cuanto se ha logrado hasta el momento, incorporando sobre ello las necesidades reales de alumnos y profesores desde estrategias plausibles de ser desarrolladas junto a los mismos. Resultan entonces necesarias normas claras sobre el papel individual y colectivo de los actores implicados, desde una estrategia pedagógica que tome real cuenta del otro implicado en el proceso educativo.

## 8. Bibliografía.

Alonso et al. (2010). *De las propuestas de la Administración a las prácticas del aula*. Revista de Educación, 352. Universitat de Barcelona. Disponible en: <http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re35203.pdf>  
Recuperado: 22/10/13.

Área, M (2011). *Los efectos del modelo 1:1 en el cambio educativo en las escuelas. evidencias y desafíos para las políticas iberoamericanas*. Revista ibero-americana de educación . n.º 56 (2011), pp. 49-74.

Arrieta et al. (2011). *Alfabetización digital: uso de las TIC's más allá de una formación instrumental y una buena infraestructura*. Disponible en: [http://www.recia.edu.co/documentos-recia/vol3num1/revisiones/REC\\_01%20REV\\_02%20%20TICs.pdf](http://www.recia.edu.co/documentos-recia/vol3num1/revisiones/REC_01%20REV_02%20%20TICs.pdf) ). Recuperado: 2/1/13

Baez, M. y Rabajoli, G. (2009). *El modelo CEIBAL: Nuevos espacios de interacción y comunicación educativas*. En UNESCO, *El camino del Plan Ceibal*. Unesco, Montevideo. Disponible en: <http://www.unesco.org/uy/ci/fileadmin/comunicacion-informacion/Ceibal-2009-web.pdf> . Recuperado: 8/9/13.

Balaguer, R. (2009). *Plan Ceibal*. En Balaguer, R, (coord.), *Plan Ceibal, los ojos del mundo en el primer modelo OLPC a escala nacional*. Pearson, Montevideo.

Bringué, X. y Sádaba, Ch. (2008) *La generación interactiva en iberoamérica. Niños y adolescentes ante las pantallas*. Disponible en: <http://generacionesinteractivas.org/upload/libros/Generaciones-Interactivas-en-Iberoamerica-Ninos-y-adolescentes-ante-las-pantallas.pdf> . Recuperado 19/12/12.

Bourdieu, P. (1991). *Estruturas Sociais e estruturas mentais*. Revista Teoria e Educação. São Paulo.

Bourdieu, P. y Wacquant, L. (1992). *Una invitación a la sociología reflexiva*. Editorial Siglo XXI, Madrid.

Bourdieu, P. (1974). *Reprodução Cultural e Reprodução Social*. En: *A economia das Trocas Simbólicas*. Perspectiva, São Paulo.

Buckingham, D. (2008). *Repensar el aprendizaje en la era de la cultura digital*. Dossier Revista El Monitor. Disponible en: <http://www.slideshare.net/cpagano/repensar-el-aprendizaje-en-la-era-de-la-cultura-digital-david-buckingham>. Recuperado: 20/10/12

Buckingham, D. (2010): *Do We Really Need Media Education 2.0? Teaching Media in the Age of Participatory Culture*. En Kirsten Drotner and Kim Schroder (coord.), *Digital Content Creation* . Disponible en: [http://www.academia.edu/679684/Do\\_we\\_really\\_need\\_media\\_education\\_2.0](http://www.academia.edu/679684/Do_we_really_need_media_education_2.0) Recuperado: 23/10/13

Castells, M. (2009). *Comunicación y Poder*. Alianza Editorial, Madrid. Disponible en: [http://holismoplanetario.files.wordpress.com/2012/09/comunicacion3b3n\\_y\\_poder\\_de\\_manuel\\_castells.pdf](http://holismoplanetario.files.wordpress.com/2012/09/comunicacion3b3n_y_poder_de_manuel_castells.pdf) .

Camacho, K. (2001). *Internet, ¿una herramienta para el cambio social? Elementos para una discusión necesaria*. Disponible en: [http://sulabatsu.com/wp-content/uploads/2010-internet\\_herramienta\\_cambio\\_social.pdf](http://sulabatsu.com/wp-content/uploads/2010-internet_herramienta_cambio_social.pdf) . Recuperado: 19/10/13.

Carballo, M. (2011). *Plan Ceibal; the first nationwide ubiquitous computer program: A comprehensive study of the use of computers in school and home*. Institute of Education, University of London. Disponible en:

<http://es.scribd.com/doc/66474564/Plan-Ceibal-The-First-Nationwide-Ubiquitous-Computer-Program-A-Comprehensive-Study-of-the-Use-of-Computers-in-School-and-Home>. Recuperado 1/7/2014.

CEIBAL (2009). *Plan CEIBAL Educación Media CES/CETP*. Plan Ceibal, Montevideo. Disponible en: [http://www.ceibal.edu.uy/contenidos/propuesta\\_pedag\\_%20ceibal\\_%20media1.pdf](http://www.ceibal.edu.uy/contenidos/propuesta_pedag_%20ceibal_%20media1.pdf)

Consejo de Enseñanza Secundaria (2008) *Liceos del Uruguay*. CES, Montevideo.

De Melo, G. et al. (2013). *Profundizando en los efectos del Plan Ceibal*. Instituto de Economía – FCEyA – UdelaR, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) - México. Disponible en: [http://www.ceibal.org.uy/docs/investigacion/Informe\\_final\\_IECON.pdf](http://www.ceibal.org.uy/docs/investigacion/Informe_final_IECON.pdf) Recuperado: 12/9/13

Dussel, I. (2010). *Aprender y enseñar en la era digital*. VII Foro Latinoamericano de Educación Tic y educación: experiencias y aplicaciones en el aula. Santillana. Disponible en: <http://www.oei.org.ar/7BASICOp.pdf> Recuperado: 13/9/13.

Filardo V. et. al. (2010): *Encuesta Nacional de Juventud*. Disponible en: [http://www.inju.gub.uy/innovaportal/file/13272/1/transiciones\\_a\\_la\\_aduldez\\_y\\_educacion.pdf](http://www.inju.gub.uy/innovaportal/file/13272/1/transiciones_a_la_aduldez_y_educacion.pdf). Recuperado: 8/10/12.

Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Disponible en: [http://servicioskoinonia.org/biblioteca/general/Freire\\_PedagogiadeloOprimido.pdf](http://servicioskoinonia.org/biblioteca/general/Freire_PedagogiadeloOprimido.pdf). Recuperado: 19/7/2014.

Fullan M. et. al (2013). *Los próximos pasos*. Michael Fullan Enterprises, Toronto. Disponible en: <http://www.ceibal.org.uy/docs/FULLAN-Version-final-traducccion-Informe-Ceibal.pdf>. Recuperado: 12/9/13.

Fullan M. et. al (2014) *Plan Ceibal in middle-schools: key challenges and possibilities*. Michael Fullan Enterprises, Toronto.

Grandi, J. (2009). *Prólogo*. En UNESCO, *En el camino del Plan Ceibal*. Unesco, Montevideo. Disponible en: <http://www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/comunicacion-informacion/Ceibal-2009-web.pdf>. Recuperado: 8/9/13.

Kachinovsky, A. et al.(2013). *Impacto del Plan Ceibal en el funcionamiento lingüístico y cognitivo de los niños*. En Rivoir Ana (coord), *Plan Ceibal e Inclusión Social*. UdelaR-Plan Ceibal, Montevideo.

Ito, M. et. al (2010). *Hanging Out, Messing Around, and Geeking Out*. Mit Press. Disponible en: [http://mitpress.mit.edu/sites/default/files/titles/free\\_download/9780262013369%20\\_Hanging\\_Out.pdf](http://mitpress.mit.edu/sites/default/files/titles/free_download/9780262013369%20_Hanging_Out.pdf). Recuperado: 3/1/13.

Lutzky, G. (2009). La escuela digital. En *Plan Ceibal, los ojos del mundo en el primer modelo OLPC a escala nacional* (coord. Balaguer, R). Pearson, Montevideo.

Pérez, R. y Viquez, D. (2009-2010). *Los grupos de discusión como metodología adecuada para estudiar las cogniciones sociales*. Instituto de Investigaciones Psicológicas, Costa Rica. Disponible en: [http://www.actualidades.iip.ucr.ac.cr/documentos/23\\_24\\_110\\_111\\_2009\\_2010/4%20Grupos%20Discusion%20Cogniciones%20Sociales.pdf](http://www.actualidades.iip.ucr.ac.cr/documentos/23_24_110_111_2009_2010/4%20Grupos%20Discusion%20Cogniciones%20Sociales.pdf). Recuperado 25/1/13.

Pimienta, D(2007). *Brecha digital, brecha social, brecha paradigmática*. Disponible en: [http://funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/tematica/brecha\\_paradigmatica.pdf](http://funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/tematica/brecha_paradigmatica.pdf). Recuperado: 27/10/12.

Sánchez-Navarro, J. y Aranda, D. (2009) *Jóvenes y ocio digital*. Informe sobre el uso de herramientas digitales por parte de adolescentes en España. Disponible en: [http://in3.uoc.edu/opencmsportalin3/opencms/PDF/jovenes\\_ocio\\_digital\\_250310.pdf](http://in3.uoc.edu/opencmsportalin3/opencms/PDF/jovenes_ocio_digital_250310.pdf). Recuperado: 10/2/13.

Rubio Gil, A. (2009). *Generación digital: patrones de consumo de Internet, cultura juvenil y cambio social*. Disponible en: <http://www.injuve.es/sites/default/files/RJ88-14.pdf>. Recuperado: 17/1/2013

Severin E. y Capota Ch. (2011). *Modelos Uno a Uno en América Latina y el Caribe*. BID. En: <http://edu.uamericas.cl/EDU/files/2011/07/35838865.pdf> Recuperado: 19/10/13.

Tacchi J., Slater D. y Hearn G. (2003). *Ethnographic Action Research*. Disponible en: <http://eprints.qut.edu.au/4399/>. Recuperado: 18/9/12.

UNESCO (2009). *En el camino del Plan Ceibal*. Unesco, Montevideo. En: <http://www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/comunicacion-informacion/Ceibal-2009-web.pdf>. Recuperado: 8/9/13.

UNESCO (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICs en América Latina y el Caribe*. UNESCO, Santiago de Chile. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf> Recuperado: 20/10/13

Valles, M. (1999). *Técnicas Cualitativas de Investigación Social*. Síntesis Sociológica, Madrid.

Valles, M. (2002). *Entrevistas Cualitativas*. Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.

Winocur, R. (2009). *Robinson Crusoe ya tiene celular*. Siglo XXI, México.