



XIII JORNADAS DE INVESTIGACIÓN

15 - 17 de setiembre, 2014

¿QUÉ DESARROLLO PARA URUGUAY?

**Inclusión de Tablet en Educación Inicial y Primaria:
estudio exploratorio en grupos pilotos del Plan Ceibal**

Esther Angeriz
Gabriela Bañuls
Mónica Da Silva
Paola Silva

Título: Inclusión de Tablet en Educación Inicial y Primaria. Estudio exploratorio en grupos pilotos del Plan Ceibal. ¹

Autoras: Esther Angeriz, Gabriela Bañuls, Mónica Da Silva y Paola Silva.

Institución: Facultad de Psicología – Universidad de la República

Contacto: eangeriz@psico.edu.uy, gbanuls@psico.edu.uy,
dasilvamon@gmail.com, psilva08@gmail.com.

Resumen:

La extensión del Plan CEIBAL a la Educación Inicial supone continuar en la procura de mejorar la calidad educativa mediante la integración de la tecnología en el aula y en la familia, apuntando a «desarrollar una cultura colaborativa en cuatro líneas: niño-niño, niño-maestro, maestro-maestro y niño-familia-escuela» (Plan CEIBAL, 2007).

En el marco del Convenio de trabajo conjunto Facultad de Psicología de la Universidad de la República (UdelaR) y el Centro Ceibal para el Apoyo a la Educación de la Niñez y la Adolescencia, con el apoyo del Centro de Tecnologías de Inclusión de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CEDETi UC), se formula un proyecto de investigación que apunta a identificar los primeros impactos de la experiencia piloto con tablets impulsada por el Plan Ceibal, a través de la exploración de actividades y recursos utilizados por los niños/as y los docentes de los grupos de 4 y 5 años de Educación Inicial y primeros años de Educación Primaria.

El estudio es de carácter cualitativo y exploratorio e incluye fases complementarias, habiendo culminado al momento actual la primera y segunda fases de entrada al escenario de investigación y de relevamiento de la información. Comienza en este segundo semestre de 2014 la fase de sistematización y análisis de la información, para poder luego arribar a la fase de conclusiones y de devolución de la información a los participantes de la investigación.

¹ Trabajo presentado en las XIII Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR, Montevideo, 15-17 de setiembre de 2014

Se espera que la caracterización de las estrategias de incorporación de las tablet y las preferencias de niños y niñas sean un insumo para la elaboración de medidas específicas, atendiendo a las áreas a fortalecer.

Palabras Claves: Educación Inicial - TIC - Plan Ceibal.

Introducción

Los desarrollos de la informática, las telecomunicaciones, la digitalización y su apropiación por parte de la sociedad nos han introducido en un paradigma informacional, que reemplaza al industrialismo asociado con la revolución industrial, pero que lo incluye dentro de sí, en tanto la energía y las tecnologías creadas en ese paradigma aún son un componente esencial de todos los procesos (Castells, 2006).

La inmersión en esta Sociedad Red (Castells, 1998; 2002) ha traído consigo connotaciones complejas que impactan de diversas formas en distintas dimensiones de la sociedad, implicando por ejemplo nuevos patrones de comunicación, de producción de bienes y servicios, de adjudicación de valor, de distribución de poder, de acceso y recepción de la información, que incluye a la institución escolar y a sus actores. Educandos y educadores han ido transformándose, se han ido construyendo nuevas subjetividades, en tanto se modifican los modos de acceso a la información, la percepción, la representación, la construcción de pensamiento, así como, en otro nivel, de ser y estar en las aulas.

De acuerdo a los planteos de Begoña Gros:

“...la integración de las nuevas tecnologías supone una modificación global del sistema educativo que, a su vez, tiene que adaptarse a las modificaciones derivadas de la sociedad informacional tales como la concepción del trabajo, del tiempo, del espacio, de la información, del conocimiento, etc” (2000:9).

Estas transformaciones de la sociedad cuestionan la educación y los objetivos que ésta debe perseguir, en tanto se requieren distintas habilidades y capacidades para poder ser parte de ella de una manera activa y crítica.

En Uruguay, a partir del año 2007, se ha buscado promover factores de inclusión social a través de una fuerte apuesta a la alfabetización digital de niños, niñas y sus familias integrados al sistema educativo. Con estos objetivos, se implementó una política pública de gran impacto en los últimos años, denominada Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea (Plan CEIBAL). A partir de su carácter universal, esta política pública ha puesto al país en el lugar de primer experiencia mundial de cobertura total educativa, dotando de una computadora portátil personal a todos los niños/as, jóvenes y docentes del sistema educativo público (educación inicial, primaria y media).

Las consecuencias imponderables de este Plan sobre la educación y la vida de los niños/as, así como en su entorno social, se han constituido en objeto de estudios de diversa índole, de los cuales la Universidad de la República, a través de sus distintos Servicios y proyectos, no ha permanecido ajena, estableciéndose como lugar de producción de conocimientos al servicio de una sociedad que la hace posible y a la cual se debe.

Antecedentes:

En la Facultad de Psicología de la UdelaR, desde la creación del Programa de investigación “Introducción de TIC en la educación. Impactos en la subjetividad a partir del Plan Ceibal” en el año 2008, varios docentes han desarrollado líneas de investigación intentando dar respuesta a preguntas sobre las transformaciones en la educación a partir de la introducción de las TIC y específicamente del Plan Ceibal, visualizadas en las prácticas educativas y en las expresiones de la comunidad educativa en general.

Avanzando en el tiempo, se han ido analizando algunos impactos del Plan desde la dimensión educativa y sus repercusiones en el entorno familiar y social. Se trata de estudios que identificaron tensiones subyacentes en las prácticas docentes en el contexto de una organización centralista del sistema educativo, ubicando al Plan CEIBAL como catalizador de algunos movimientos en el tránsito de la educación moderna a la educación de la Sociedad de la Información (Bañuls, 2011). Asimismo se visualizan transformaciones en la producción y circulación del conocimiento respecto de quiénes son los sujetos autorizados, reconocidos

como productores y fuente del conocimiento, así como en las dinámicas de aula y en las actividades colaborativas (Bañuls, 2011).

Se pudo concluir que las TIC imponen tiempos y ritmos distintos, por lo que acompañar y supervisar las actividades de los grupos de niños y niñas usando las XO ha implicado cambios en la forma de concebir la vida en la escuela, interpelando a los docentes en cuanto a las nociones de tiempos escolares y desarrollo de la clase a la cual estaban acostumbrados.

Desde otro punto de vista, se encontraron distintos ejes de tensión en la integración de las TIC en la educación --concernientes, entre otros, a la relación familia-escuela--, que producían transformaciones, inauguraban espacios, donde la incidencia de las TIC dependía del valor simbólico que se le otorgara al objeto por parte de niños, niñas y adultos, de los procesos de apropiación y de los posicionamientos frente a dicha tecnología (Angeriz, 2012).

En la articulación de enfoques, se pudo establecer que el sistema educativo se encontraba ante el reto de aprovechar los nuevos escenarios para procesar los desafíos intrínsecos que siempre lo interpelaron, pero que adquirían otra magnitud con la introducción de las TIC.

En definitiva, en materia de educación y TIC, se vio que estas tecnologías amplifican las posibilidades de enseñanza y aprendizaje, desafiando al ingenio de docentes en la posibilidad de integrar lo que en otros espacios construyen y aprenden los niños y niñas.

En esta línea, a partir del año 2013, se empezó a implementar un nuevo proyecto --aún en su fase piloto-- que impulsa la utilización con uso pedagógico de tablets en los niveles de educación inicial y primeros grados de primaria, denominado en un principio "Yo soy el piloto".

De esta manera, se buscaba extender el Plan CEIBAL a la Educación Inicial, continuando en la procura de mejorar la calidad educativa mediante la integración de la tecnología en el aula, en el centro educativo y en la familia. Al mismo tiempo, se continúa con el objetivo de promover el uso integrado de la tecnología oficiando de apoyo a las propuestas didácticas del docente y de los centros educativos. Ello requiere la formación y actualización permanente de los docentes, tanto en el área tecnológica como educativa, fomentando el uso con sentido (Camacho, 2001) de los recursos disponibles.

Investigaciones sobre uso educativo de tablets:

En tanto la introducción en la educación de nuevos dispositivos electrónicos como la tablets es un proceso reciente, los estudios e investigaciones también resultan incipientes y muchos se encuentran en proceso.

En este sentido, en materia de antecedentes y experiencias con uso de tablets se destacan las investigaciones realizadas desde el Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión (CEDETi UC), de la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile, dirigido por el Prof. Titular Ricardo Rosas. Estas investigaciones se basan en el desarrollo de herramientas de evaluación en medios digitales en niños preescolares. Se evaluó con un juego diseñado en tablet el nivel de aprendizaje de conceptos básicos en niños preescolares en la ciudad de Santiago, Chile.

También desde la Cátedra de Psicopedagogía Clínica de la Universidad de Buenos Aires (UBA), el Programa de Actualización “Nuevas Formas de Simbolización en la Infancia y la Adolescencia. Desafíos en la Clínica Psicopedagógica” --dirigido por la Prof. Silvia Schlemenson y Prof. Patricia Alvarez--, viene desarrollando investigaciones en relación a las nuevas tecnologías y los procesos de simbolización en niños y adolescentes. En dichos estudios se destaca que el uso de los dispositivos tecnológicos no asegura por sí solo un aprovechamiento efectivo, sino que los procesos de apropiación subjetiva son singulares y exigen procesos activos de elaboración de sentido que tanto pueden enriquecer los modos de representación como obstaculizarlos (Cantú, 2010). En el último año, un equipo de esta Cátedra se ha abocado a investigar los procesos de simbolización en relación con las nuevas tecnologías, y las tablets en particular, en niños y niñas de un jardín perteneciente a un contexto socialmente vulnerable.

En materia de educación inicial y usos de TIC, en el marco del Proyecto Flor de Ceibo de la UdelaR (Silva, 2010 -2014), en el período 2010- 2014 se estuvo realizando un trabajo en Centros de Educación Inicial --Jardín Infantes Rural N° 237 y Jardín de Infantes N° 222 – Casavalle--, con el propósito de acompañar el proceso de inclusión de las XO en los niveles 3, 4 y 5 años (extensión del Plan Ceibal a Inicial), así como de la inmersión temprana de los niños y niñas en el uso de nuevas tecnologías.

Por otro lado, en materia de las edades de comienzo de utilización de TIC por parte de niños y niñas, la Lic. Benítez (2013) realizó una revisión bibliográfica de estudios nacionales e internacionales, encontrándose experiencias dirigidas a niños y niñas a partir de los 3 y 4 años que dan cuenta de la importancia de aprovechar y desarrollar las competencias que las TIC que potencian desde la primera infancia. Se encontró que los niños y niñas acceden a las tecnologías de la comunicación desde edades muy tempranas y que las aplicaciones más usadas en las escuelas están relacionadas con la lectoescritura, la matemática, el arte (música y dibujo) y con la comunicación (chats, correos electrónicos, maestros remotos); mientras que en los hogares, las actividades más frecuentes son los juegos y los videos (Benitez, 2013)

También desde la Facultad de Psicología, en marzo del presente año 2014, se han presentado resultados preliminares de la investigación relativa al desempeño en matemáticas con tablet XO (Maiche, 2014), desarrollada por el Centro de Investigaciones Básicas en Psicología (CIBPSI), lo que aporta conocimiento específico en relación al tema.

Desde la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y El Caribe - OREALC/UNESCO Santiago-, la investigadora Laura Marés (2012) ha presentado un estudio sobre el uso de tablets en educación, identificando dos áreas de desarrollo prioritario, “con el objetivo de que estas tecnologías contribuyan al mejoramiento sistémico de los sistemas educativos a favor de la Educación para Todos: a) Nuevas prácticas educativas y b) Medición de aprendizajes” (p. 11).

Dicho estudio aporta en la reflexión sobre cómo aprenden niños, niñas y jóvenes, sobre la evaluación y sus objetivos formativos en educación, así como una mirada crítica sobre las experiencias de incorporación de tecnologías en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe.

En este sentido, la autora señala que los escasos efectos en la calidad de la educación a partir de la incorporación de tecnologías se deben a que ésta se ha realizado sin claridad previa de los objetivos pedagógicos, ni de las estrategias apropiadas para alcanzarlos, por lo cual las tecnologías terminan ocupando un lugar marginal en las prácticas educativas. Señala asimismo que “la falta de evidencia sobre el efecto de las tecnologías se relaciona con las

limitaciones que tienen los propios sistemas de medición de la calidad, fundamentalmente restringidos a test estandarizados en algunas materias” (Mares, 2012: 50).

Estas conclusiones hablan de la necesidad de continuar trabajando en la línea de estudio de objetivos pedagógicos para el uso de las TIC, al tiempo que resulta imprescindible la reflexión y la investigación sobre qué nuevos aprendizajes se posibilitan con su uso, que no están incluidos en los métodos de evaluación tradicionales, basados en el curriculum establecido.

Más allá de estas consideraciones generales, se realizan aportes específicos sobre ventajas y desventajas respecto del uso de tablets en educación, resaltando que “las tablets representan un nuevo formato de consumo y producción de contenidos, así como de interactividad, interacción y entretenimiento” (Mares, 2012: 6).

Dentro de las ventajas, refiere a la posibilidad de las tablets de incrementar la disposición y la motivación para el aprendizaje --facilitados por la interactividad táctil--, contribuyendo a la distribución y consumo de contenidos educativos en formato de textos (libros digitales), juegos o videos. Señala asimismo el carácter intuitivo de los productos que permite acceder a los mismos sin una capacitación previa, brindando una agradable experiencia de uso, rescatando los aportes a la gestión escolar, a la autonomía y la comunicación en función de su portabilidad.

Sin embargo, hace referencia especialmente a la necesidad de una planificación didáctica que adecue el uso de la actividad a fines pedagógicos, en tanto los diseños se realizan sobre el supuesto de que no hay una mediación de un educador.

En materia de desventajas y limitaciones, la autora hace referencia a la capacidad acotada de las tablets para almacenar contenidos y aplicaciones, a las limitaciones en la producción de contenidos extensos o que necesiten precisión del trazo, a las dificultades en el teclado virtual, a la posible fragilidad o desgaste en función del diseño físico, a las posibilidades de actualización, descarte y reciclaje en el caso de que sea necesario.

Todos estos antecedentes brindan a la presente investigación información relevante sobre la materia, abriéndose un campo de interrogación y estudio en relación al proceso de introducción de un nuevo dispositivo como la tablet en grupos de Jardines, de Educación

Inicial y de primer año de Educación Primaria en Uruguay seleccionados para la experiencia piloto.

Fundamentación:

Los niños y niñas, desde que nacen hasta los ocho años de edad, aprenden rápidamente a través de todos sus sentidos, accediendo de esta forma a todas las experiencias que los rodean dentro de las cuales, en la actualidad, están incluidas las TIC. Desde esta mirada, se considera que las tecnologías multimedia pueden enriquecer las prácticas y promover nuevos aprendizajes a nivel del desenvolvimiento de lo social y emocional, lingüístico, matemático, físico-motor y de la cultura universal (Silva, 2012).

Por su parte, la educación debe adaptarse a cada niño y niña, como seres únicos y singulares que presentan diversas habilidades, destrezas y capacidades cognoscitivas para aprender, teniendo en cuenta los contextos actuales de aprendizaje y las formas de procesamiento de la información. En este sentido, la tarea del mediador (docente) es tratar de orientar sus estrategias y recursos en aras de favorecer la construcción de un sujeto capaz de buscar, encontrar, analizar y discutir la información a la que acceda; para ello, debe ofrecer conocimientos abiertos al análisis, la reflexión y al cambio, atendiendo a la diversidad de su aula y al uso de recursos que potencien la propuesta pedagógica.

Los docentes de Educación Inicial y de primeros años de Escuela Primaria pueden desempeñar un papel esencial en el proceso de ofrecer a los niños y niñas el contacto con las tecnologías, creando entornos de aprendizajes significativos en donde puedan expresarse y relacionarse con su medio. La inmersión temprana en la sociedad de la información les genera un saber (“capital cultural”) sobre las nuevas tecnologías basado en su propia experiencia, que los posiciona de una manera privilegiada en relación a ellas (Silva, 2011), por lo que resulta interesante y necesario saber cómo se pone en juego este saber en el aprendizaje formal de niños y niñas en los Centros Educativos.

Por estas razones, en momentos de implementarse el piloto con tablet en grupos de Jardines, de Educación Inicial y primeros años de Escuela Primaria, el equipo de investigación se plantea estudiar y acompañar este proceso desde una indagación exploratoria sobre actividades y recursos que utilizan docentes, niños y niñas en las aulas en acuerdo con lo que

Litwin denomina “configuraciones didácticas”, esto es “la manera particular que despliega el docente para favorecer los procesos de construcción del conocimiento” (Litwin, 2008:12).

En consecuencia, como objetivo general, se plantea realizar un estudio exploratorio que permita identificar actividades y recursos utilizados por docentes, niños y niñas de los grupos de Educación Inicial y de los primeros y segundos años de Escuela Primaria, a partir de la experiencia piloto con tablets del Plan Ceibal.

Dentro de los objetivos específicos, se propone identificar las actividades y recursos seleccionados por los docentes y su fundamentación, en relación con las construcciones metodológicas realizadas; categorizar los objetivos de aprendizaje de las actividades ejecutadas y, por último, describir actividades preferidas en el uso de tablet por parte de los niños y niñas.

Diseño metodológico

El estudio es de carácter cualitativo y exploratorio e incluye tres fases complementarias. La primera integra la entrada al escenario de investigación y el establecimiento de las condiciones de trabajo. La segunda fase es de relevamiento de la información mediante un proceso de registro sistemático basado en técnicas de observación, entrevistas semidirigidas y cuestionario de autoadministración. Estas son las fases cumplidas hasta el momento, restando la fase de análisis y sistematización de la información recabada así como, por último, la de devolución de la información y conclusiones a los participantes de la investigación.

Las observaciones se realizaron siguiendo un protocolo de observación dirigido en función de los objetivos de la investigación. Las entrevistas buscaron alcanzar una mayor profundización y comprensión de las ideas y opiniones de las maestras en relación al uso e integración de tablets XO en el aula.

En el segundo semestre del 2014, se desarrollará un análisis textual temático evaluativo (Riba, 2007) y un análisis de contenido categorial de los diferentes registros obtenidos, bajo el supuesto de que el análisis de contenido “es una técnica de investigación destinada a

formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto” (Krippendorff, 1980: 28).

Participantes:

El universo poblacional abarcado correspondió a docentes de Educación Inicial de Jardines y Escuelas, así como de primeros y segundos años de algunas Escuelas participantes de la experiencia piloto de tablet del Plan Ceibal, pertenecientes a Montevideo y Canelones.

Se realizaron observaciones en grupos de niños y niñas a cargo de los docentes seleccionados, por parte de estudiantes del Ciclo de Graduación de la Facultad de Psicología.

Consideraciones éticas

La participación de los diferentes actores (maestras, inspectoras, directora y niños/niñas) en cualquiera de las etapas de la investigación se realizó mediante consentimiento libre e informado.

En el caso de niñas y niños, se solicitó autorización a los padres y maestras para que participaran de la investigación y se realizó el procedimiento de asentimiento informado de los niños.

No se identificaron datos personales de los niños y niñas, familias, maestras, inspectoras ni directoras. Se explicitó a las inspectoras, maestras, padres y niños/as las etapas de desarrollo de la investigación, los objetivos de cada fase y el tratamiento de los datos recabados.

Resultados preliminares

Se relevaron datos en 18 centros educativos, 4 pertenecientes al departamento de Canelones y 14 a Montevideo. Este relevamiento se realizó en los centros que manifestaron interés en la investigación y habilitaron la participación de estudiantes en las aulas para la realización del trabajo.

En un primer momento de análisis de los datos y la información recabada, encontramos necesario tomar distancia de los efectos del mercado y la carrera tecnológica que constantemente está lanzando un nuevo producto, con más y mejores prestaciones, para

poder centrarnos en la actividad del docente, su planificación, sus objetivos a partir de los cuales utiliza tal o cual herramienta tecnológica.

En esta línea, a modo de práctica y de conocimiento de las posibilidades de trabajo con la tablet, se les solicitó a los estudiantes de psicología, participantes de la presente investigación, que relevaran actividades de las tablets en relación a posibles usos pedagógicos, completando una planilla. Posteriormente, ya en el trabajo de campo y luego de las entrevistas, se les ofrecía a las maestras una planilla similar para que ellas manifestaran qué tipo de actividades habían utilizado de acuerdo a sus objetivos pedagógicos.

A modo de ejemplo, presentamos a continuación un cuadro que informa sobre 10 de las actividades relevadas por los estudiantes de psicología.

Cuadro 1.

Nombre de la actividad	Objetivos de la actividad	Fundamentación de la actividad	Breve descripción
1) Los sentidos	1) Conocer los cinco sentidos y aprender cuales son las vías de acceso que llevan a experimentar determinadas sensaciones.	1) A través de los sentidos el niño/a conoce el mundo que lo rodea y aprende a desarrollarlos.	1) Proyecto de actividades dirigido a niños y niñas de Educación Infantil y Educación Especial para iniciarse en el conocimiento de los cinco sentidos de una forma lúdica y visual.
2) Puzzle deslizante	2) Favorecer la resolución de problemas y el	2) La resolución de puzzles estimula el desarrollo de	2) Rompecabezas que consiste en ir deslizando las piezas

	desarrollo de la memoria visual.	habilidades y capacidades como ser la motricidad, destreza, habilidades espaciales, así como también refuerza la autoestima ligada a la resolución de problemas.	del puzzle hasta conseguir resolverlo.
3) Aprender a dibujar	3) Reproducir el dibujo consignado.	3) Promueve la ubicación espacial y ejercita la psicomotricidad.	3) Unir puntos en orden numérico hasta que al finalizar la serie aparece en la pantalla una figura predeterminada.
4) Aprendizaje de la lecto-escritura	4) Reconocer letras.	4) Se trabaja en todos los niveles: las vocales, las sílabas directas, las sílabas inversas y mixtas y ortografía 'm' antes de 'p' y 'b'. En cada nivel se trabajan: mecánica lectora, comprensión lectora, mecánica escritora, copia, dictado y composición escrita.	4) Tiene dos etapas: primero identifica globos con la misma letra que el sol. Luego identifica esa letra en varias palabras escritas, entonces aparece su imagen.
5) Cantar, tocar y escuchar	5) Estimular la expresión en el	5) En esta etapa del desarrollo se busca	5) Este programa incluye actividades de

	niño/a a través de actividades musicales.	potenciar el contacto del niño/a con sus pares a través de la expresión; en este caso utilizando como vehículo la música.	musicalización, expresión e integración.
6) Lectoscript2	6) Aprendizaje de la lectura y escritura de las palabras en letra manuscrita.	6) Realizar aprendizajes de forma entretenida.	6) Se debe buscar cada letra de las palabras en una cuadrícula; no es una sopa de letras propiamente dicha.
7) ¿Pintamos?	7) Reconocer formas y colores.	7) Pintar y aprender colores.	7) Se indica pintar una de las formas geométricas que aparecen en pantalla, de un color. Requiere que un adulto lea la consigna.
8) Lenguas para educación infantil.	8) Promover el contacto con el lenguaje y la escritura.	8) Dada la importancia del desarrollo del lenguaje en esta etapa, buscamos potenciar dichas habilidades de forma didáctica.	8) Desarrollo del lenguaje en la primera infancia.
9) Ordenar y aprender	9) Ordenar los alimentos, animales, cosas,	9) Memoria visual; coordinación y uso del "mousse",	9) Sale una fruta y hay que arrastrarla hasta el frutero, o sale un

	frutas, postres en un estante. Coordinación viso- espacial y memoria.	llevándolo al lugar correcto.	postre y hay que arrastrarlo hasta la heladera.
10) Trazar letras	10) Contribuir al desarrollo de la motricidad fina del niño, al mismo tiempo que enseña la forma ortográfica de las letras y números.	10) El niño/a podrá, de manera real, hacer la forma del contorno de la letra o el número utilizando sus dedos.	10) Se presenta en la pantalla de la tablet una forma de letra o número y el niño/a deberá rellenar de manera correcta la forma de la misma, premiando el acierto y dando la oportunidad de corregirse ante el error.

De acuerdo a este primer relevamiento, las actividades se podrían agrupar según las capacidades y habilidades que esperan propiciar de acuerdo a la etapa escolar de que se trate, en este caso, educación inicial y primeros grados de enseñanza primaria. Estas categorías podrían ser:

- a) Lenguaje y lecto-escritura
- b) Expresividad gráfica y artística.
- c) Funciones cognoscitivas: coordinación viso-espacial, memoria visual.
- d) Conocimiento de sí mismo y del medio.

Más allá de esta primera categorización de actividades relevadas, es importante señalar que el software que se usa para educación no siempre ha sido diseñado con ese objetivo, pero si el docente encuentra que es un mediador adecuado para trabajar determinados objetivos pedagógicos con su grupo, entonces cumple con esa función. Esto quiere decir que lo más importante sería la particular forma de integrar el software utilizado a la planificación docente en un determinado grado y momento del grupo, en donde se tenga en cuenta las características de sus integrantes, niños, niñas y docentes, con sus estilos de enseñar y aprender. En este sentido, el docente puede ir cumpliendo distintas funciones de acuerdo a los objetivos que se plantea, al material que haya seleccionado y la teoría de aprendizaje en la que se sustenta, pudiendo ser en algún momento transmisor de conocimiento, proveedor de recursos, en otro mediador, organizador, tutor, investigador o facilitador.

En base a estas consideraciones, será de suma relevancia entonces para la presente investigación la percepción de los docentes sobre el proceso de incorporación de las tablets, así como las experiencias y preferencias de niños y niñas. En este sentido, en un primer acercamiento al material recogido surgen dos elementos significativos: las estrategias desarrolladas y las percepciones que tienen los docentes en el uso de las tablets.

- **Estrategias** desarrolladas por los docentes: actividades grupales para compartir las tablets entre los niños; niños más grandes ayudan a los más pequeños en el uso de las tablets (primer año ayuda a inicial); conexión de las aplicaciones que traen las tablets con los contenidos curriculares; etc.

- **Percepciones** de los docentes: en relación a sus expectativas y la formación, a posibilidades y dificultades en el uso de las tablets, la relación de los contenidos de las tablets con los objetivos pedagógicos, los tiempos curriculares para el uso de las tablets, etc.

Consideraciones preliminares:

El presente proyecto de investigación que apunta a identificar los primeros impactos de la experiencia piloto con tablets impulsada por el Plan Ceibal, se ha llevado adelante en convenio con el Centro Ceibal para el Apoyo a la Educación de la Niñez y la Adolescencia y se encuentra en la fase de análisis de la información recogida.

En el momento actual, se han podido recoger antecedentes relevantes de investigaciones en la materia y recursos que sirvieron de guía para la presente investigación, como los aportados por el Centro de Tecnologías de Inclusión de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CEDETi UC).

El estudio es de carácter cualitativo y exploratorio y se espera que permita arribar a un primer panorama del proceso de incorporación y uso de las tablets. De acuerdo al trabajo realizado hasta el momento, se pueden reseñar actividades posibles en uso de tablets de acuerdo a objetivos pedagógicos y, especialmente, estrategias y percepciones de los docentes en relación a sus expectativas y la formación, a posibilidades y dificultades en el uso de las tablets, la relación de los contenidos de las tablets con los objetivos pedagógicos, así como los tiempos curriculares necesarios para el uso de las tablets.

Se considera que será ésta una información relevante que permitirá pensar en las propuestas de formación y apoyo necesarias para lograr un aprovechamiento de la tecnología y una adecuada integración a las dinámicas escolares.

Referencias bibliográficas:

Angeriz, E. (2012) Construcción de sentidos en torno a la computadora portátil XO en el marco del Plan Ceibal. Percepciones y experiencias emergentes del discurso de algunos sus actores. (Tesis inédita de maestría). Facultad de Psicología, Montevideo

Angeriz, E., Bañuls, G., Da Silva, M., Lema, C. (2010) ¿Subjetividades conectadas? Avances desde el Programa de Investigación: Introducción de las Tics en la enseñanza: Impactos en la subjetividad a partir del Plan CEIBAL. IX Jornadas de la Facultad de Ciencias Sociales: Universidad de la República, 2010. Recuperado de: http://www.fcs.edu.uy/archivos/Mesa_3_Da%20Silva%20et%20al.pdf (Consultado el 28/2/2014)

Bañuls, G. (2011). Una laptop por niño/OLPC en el espacio áulico. Inclusión de la conectividad a las prácticas educativas. Procesos de subjetivación en docentes y estudiantes.

Docente y estudiantes. Estudio de Caso Escuela 268. 6º año. Turno Simple. Ciudad de la Costa, 2009. (Tesis inédita de maestría). Facultad de Psicología, Montevideo

Benítez, R. (2013) Utilización de tecnologías de la información y la comunicación en niños y niñas en ámbitos formales e informales. (Trabajo Final de Grado inédito). Facultad de Psicología, Montevideo.

Camacho, K. (2001). Internet ¿una herramienta para el cambio social?. México: FLACSO

Castells, M. (1998). La sociedad red. V. I. Madrid: Alianza

Castells, M. (2002). Internet y la Sociedad Red. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/106.pdf> (Consultado 05/03/2012)

Castells, M. (2006). Informacionalismo, redes y sociedad red: una propuesta teórica. En M. Castells (Comp.) La sociedad red. Una visión global. (pp. 27-75). Madrid: Alianza

Camacho, K. (2001). *Internet ¿una herramienta para el cambio social?* México: FLACSO.

Cantú, G. (2009). El chat como espacio hipertextual: Los usos singulares de las nuevas tecnologías. Revista de Investigación Educativa, Educatio 7. (v/d). Recuperado de: <http://www.educatio.ugto.mx/PDFs/educatio7/Cantu.pdf> (Consultado el 5/03/2012)

Cantú, G. (2010). Adolescencia, subjetividad y nuevas tecnologías: problemas y perspectivas. Anais Congresso Brasileiro de Psicologia e Adolescência.1(1).(v/d) Recuperado de: <http://psi21.com.br/ojs/index.php/CBPA/article/viewFile/71/71> (Consultado el 5/03/2012)

Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión (CEDETI), de la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Recuperado de <http://www.cedeti.cl/investigacion-desarrollo/papeles-de-investigacion/>(Consultado 17/3/14)

Da Silva, M. (2012). *Entornos colaborativos y producciones colectivas mediadas por las XO del Plan Ceibal. Aproximación etnográfica a la localidad de Aeroparque*. Tesis de Maestría en Derechos de Infancia y Políticas Públicas– Universidad de la República Oriental del Uruguay.

Díaz Barriga, Á. (2009) *Pensar la didáctica*. Buenos Aires. Amorrortu.

Gros, B. (2000). *El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona: Gedisa

Illmer, D. Rosas, R. Véliz, S. Ramirez, M. Aparicio, A. Benavente, C. Thibaut, C. (2013) *Construcción y estandarización de un instrumento de evaluación de aprendizajes esperados en educación parvularia basado en tablet*. En *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, Volumen 50, Número 2, Páginas 147-162 Recuperado de <http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/view/581> (Consultado 17/3/14)

Instituto de Informática Educativa (2008). *Informe Final: Estudio de Implementación de Experiencia Piloto de Informática Educativa en Jardines Infantiles de Fundación INTEGRA*. Universidad de la Frontera. Temuco.

Krippendorff, K. (1980). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Barcelona: Paidós.

Litwin, E. (2008) *Las configuraciones didácticas: una nueva agenda para la enseñanza superior*. 1a. ed. 4a reimp. Buenos Aires: Paidós.

Maiche, A. (2014) Juego de estimulación: ladrillos para el aprendizaje de las matemáticas a los 6 años. Ceibal open day. La shcool for education cognitiv and neural sciences 2014 Montevideo. Uruguay. (Conferencia inédita)

Mares, L. (2012) Tablets en educación. Oportunidades y desafíos en políticas uno a uno. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). Red Latinoamericana Portales Educativos. RELPE. Recuperado de <http://www.relpe.org/publicaciones-2/tablets-en-educacion-oportunidades-y-desafios-en-politicas-1-a-1/> (Consultado el 28/07/2014)

Portal Ceibal (2007). *Plan Ceibal*. www.ceibal.edu.uy

Riba, C. (2007). *La metodologia qualitativa en l'estudi del comportament*. Barcelona: UOC.

Silva, P. (2011). *Inclusión de las XO en la Educación Inicial. Experiencia del Jardín de Infantes Rural N° 237 – Canelones, Uruguay*. Universidad de la República. Plataforma EVA – Proyecto Flor de Ceibo.

Silva, P. (2012). *Acompañando procesos desde lo temprano de la infancia*. Universidad de la República. Plataforma EVA – Proyecto Flor de Ceibo.



Universidad de la República. Facultad de Ciencias Sociales. Uruguay