



UNIVERSIDAD  
DE LA REPUBLICA  
URUGUAY



**Universidad de la República**  
**Facultad de Psicología.**  
**Trabajo Final de Grado**  
**Pre-proyecto de investigación:**

**EL USO DE LAS TIC COMO FACILITADOR EN EL PROCESO  
ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE NIÑOS/AS CON  
CARACTERÍSTICAS ATENCIONALES DIFERENTES.**

Estudiante: Bachiller Natalia Pombo

C.I. 5.157.531-9

Tutora: Prof. Agregada. Mag. Gabriela Bañuls.

Montevideo, Julio 2015.

## Índice

1- Resumen.....	3
2. Fundamentación .....	4
3. Antecedentes .....	4
4. Referentes teóricos.....	8
4.1. Trastorno de Déficit Atencional con Hiperactividad (TDAH) .....	8
4.2. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y Plan Ceibal. ....	11
5. Planteo del problema .....	15
6. Objetivos.....	16
6.1. Objetivo general .....	16
6.2. Objetivos específicos .....	16
7. Diseño metodológico.....	17
8. Cronograma de ejecución .....	18
9. Resultados esperados .....	18
10. Consideraciones éticas .....	19
11. Abreviaturas utilizadas .....	20
12. Referencias bibliográficas.....	21

## **1- Resumen**

*“El uso de las TIC como facilitador en el proceso enseñanza-aprendizaje de niños/as con características atencionales diferentes”* busca aportar conocimiento sobre la educación y las TIC, específicamente del uso de las XO, en relación a los alumnos que presentan características atencionales diferentes, comúnmente denominados como niños/as con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH).

Los niños/as con características atencionales diferentes, reflejan dificultades principalmente en la escuela, problemas que según Stechina, F. (2013), pueden estar asociados al ritmo de vida que presenta actualmente la sociedad, generando una “mayor ansiedad y un estilo de atención que privilegia varios estímulos simultáneamente, oponiéndose así a una modalidad de atención sostenida y centralizada demandada por la escuela” (Stechina, F., 2013, p. 8).

La relevancia surge de una búsqueda bibliográfica donde aportes como los de García y Castrillero (2006), proponen pensar el lugar que ocupan las Tecnologías en las escuelas, pero no solo en los discursos, sino en la práctica, en las realidades cotidianas del aula y en las prioridades que pueden establecer quienes las utilizan.

Se propone trabajar con un diseño metodológico cualitativo, con estudio de caso y técnicas de investigación como revisión de documentos, observación no participante y entrevistas de carácter semidirigido.

Se generará más conocimientos sobre la educación actual y los usos de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los niños/as con características atencionales diferentes.

**Palabras claves: TIC, TDAH, CARACTERÍSTICAS ATENCIONALES, APRENDIZAJE.**

## **2. Fundamentación**

La temática abordada ha sido elegida por la importancia que tienen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la actualidad. El uso de las mismas ha ido creciendo, pasando a considerarse como parte de los recursos a la hora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, el problema de niños/as diagnosticados con TDAH, que en este trabajo se denominará como características atencionales diferentes, se escucha con mayor insistencia en la actualidad, siendo uno de los motivos de consulta más frecuentes por padres y maestros. “El ‘no atiende en clase’ aparece como una queja reiterada en los adultos, que engloban con esa frase gran parte de las dificultades escolares” (Janin, 2004, p. 12).

Los procesos de enseñanza-aprendizaje en los niños/as han sido y sigue siendo objeto de estudio de distintas disciplinas como la pedagogía, psicología, psicopedagogía, neuropsicología, entre otros. Particularmente, no se encuentran muchos estudios que relacionen el uso de las TIC con los procesos de enseñanza-aprendizaje en niños/as con características atencionales diferentes, por eso también la importancia de ésta investigación.

Los alumnos con características atencionales diferentes encuentran grandes dificultades en el aula para poder sostener la atención ante la tarea que tienen que desarrollar, así como también para cambiar la atención, pasando de un estímulo a otro (es decir, atender a la pizarra y luego a su cuaderno). González y Oliver (2002) plantean que la utilización del ordenador podría ayudarles a la reducción de impulsividad, ya que el profesor puede utilizar un software educativo que les proporcionen las instrucciones de forma auditiva y visual para la realización de las actividades.

A demás, Santurde del Arco, E. (s/f), plantea que la utilización de los medios digitales en los casos de TDAH son beneficiosos porque al ser flexibles, permiten que los profesores puedan adecuar la práctica educativa a los ritmos de trabajo y concentración de los niños/as con características atencionales diferentes. También plantea que con el uso del ordenador se pueden conseguir mejoras en el rendimiento del niño/a, ya que proporciona diversos estímulos que captan su atención y le ayudan a no distraerse.

Por esto es que se plantea investigar cómo el uso de las TIC incide en las capacidades atencionales de los niños/as, y así poder contribuir a la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje en situación áulica, de niños/as con características atencionales diferentes que incluyen TIC en dicho proceso.

## **3. Antecedentes**

Se destacan algunos artículos, la mayoría internacionales, que remiten a la relación de

las TIC y su influencia en niños/as diagnosticados con TDAH, brindando aportes a la problemática.

De esta manera, el primer artículo ofrece información relacionada con las distintas investigaciones que se han desarrollado en atención a las TIC y el TDAH entre los años 1974 y 1995, mientras que el segundo nos amplía información en relación a criterios que deben de seguir los software para ser utilizados por niños/as con diagnósticos TDAH y el tercera y último, se trata de una investigación realizada en Argentina, que si bien se plantea el mismo problema de investigación, parte de una hipótesis contraria.

Simó y Miranda (1999), de la Universidad de Valencia, indagan los estudios realizados en el período de enero-74 a junio-95 sobre *Tecnologías de la Información aplicadas en la evaluación y tratamiento del TDAH*, extrayendo la información de la Psychological Abstracts y la base de datos PsyLit y cruzando términos informáticos aparecidos en Thesaurus con 6 denominaciones posibles de trastornos atencionales.

En lo que concierne a las Aportaciones de la tecnología Informática al tratamiento de TDAH\_\_trabajan sobre 9 artículos encontrados, marcando una gran diferencia en comparación con los 53 artículos que se encontraron sobre evaluación. Los programas administrados por un ordenador son los que más se han utilizado, habiéndose encontrado 6 investigaciones:

Michayluk (1985), informa sobre dos estudios, uno en el que se había usado el programa LOGO destinado a estudiantes universitarios de Canadá, y otro aplicado a un grupo de niños hiperactivos. El resultado plantea que LOGO logra ser positivo y con relevancia particular para la educación de niños desadaptados.

Más adelante Wood (1986), estudió dos procedimientos para remediar los déficits atencionales de sujetos con daño cerebral. El autor utiliza un entrenamiento en tareas por ordenador para mejorar el procesamiento de información y hacerlo selectivo y rápido. Los resultados fueron buenos ya que los sujetos mostraron mejorías progresivas en sus habilidades de atención sostenida y eficacia en sus procesamientos, producidas por el entrenamiento en este procedimiento, mejorando significativamente sus conductas de atención hacia las tareas, contando entre ellas, tareas de aprendizaje de palabras.

En el año 1992, Fraser, Belzner y Conte desarrollan un procedimiento para tratar a un niño con TDAH. Lo que plantearon primero fue lograr llevar a cabo con él un entrenamiento cognitivo-conductual, resultando infructuoso. Luego se pensó recompensarle con un tiempo extra de 5 minutos manejando un ordenador si conseguía estar en clase prestando atención. Fue con la segunda estrategia que se tuvo éxito inmediato y el niño consiguió aumentar su atención en todas las ocasiones en que se le puso a prueba.

Ford, Poe y Cox (1993) crearon un estudio con ordenadores para comparar los efectos de la utilización de varios paquetes de software en 21 niños identificados con TDAH. Su

objetivo: determinar si tipos específicos de paquetes de software podrían producir un aumento en las conductas de atención, permaneciendo más tiempo en las tareas, con un consecuente avance en el aprendizaje. Los resultados les indicaron que la atención de los niños hacia un programa informático aumentaba cuando aparecía en formato de juego.

Le siguen las investigaciones de Koscinski y Gast (1993), sobre la eficacia de un programa por ordenador, usado con un procedimiento de tiempo de demora constante, para enseñar la multiplicación, se ha demostrado que el programa de instrucción por ordenador fue efectivo.

Finalmente, Elias, Tobias y Friedlander B.S. (1994), utilizaron un procedimiento específico por ordenador llamado Guía de Solución de Problemas Personales para enseñar a tomar decisiones sociales y resolver problemas de este tipo a un chico de 13 años con TDAH. Se obtuvieron buenos resultados, lo que demostraba que era viable y beneficioso el uso del ordenador como instrumento para proveer un aprendizaje efectivo de habilidades para tomar decisiones sociales.

Como resultado de la revisión, las autoras plantean que estos procedimientos podrían diferenciarse significativamente de tratamientos tradicionales, y que, aunque se llegasen a conseguir los mismos resultados se podría contar con otros elementos beneficiosos en cuanto al aumento de motivación, persistencia en la tarea, y economía en el tiempo de recuperación.

Haciendo referencia a los estudios anteriormente planteados en el artículo de Simó y Miranda, se accede al artículo de investigación de González Rus y Oliver Franco (2002), que proporciona los criterios que debería de seguir un software para integrarlo en los procesos de aprendizaje de niños/as diagnosticados TDAH. Presentan en una Conferencia realizada en Sevilla, los resultados de su investigación sobre *“La Informática en el Déficit de Atención con Hiperactividad”*, en la cual resaltan la importancia de las Nuevas Tecnologías en el tratamiento de los niños/as diagnosticados con TDAH, para continuar con un análisis selectivo y crítico del software educativo, y así lograr señalar cuál es el más aconsejado para ellos. Desde la corriente cognitivo-conductual proponen que los programas de software deben conservar las mismas características que se toman en cuenta a la hora de confeccionar las actividades para los niños/as diagnosticados con TDAH. En tal sentido, los programas propuestos deberán ser:

1. Motivadores, debiendo seguir las Leyes de la Novedad, del Efecto, de la Pluralidad, de la Autoestima y del Ejercicio, que configuran el aprendizaje según Alonso y Gallego (2000). Además deberá contener sencillas melodías de ritmo que atraen la atención del niño, la presencia de un personaje, de aspecto infantil y que haga de hilo conductor del programa y gráficos atractivos para los niños/as.

2. Actividades Lúdicas, ya que la tarea debe afrontarse como un juego para evitar caer

en la monotonía.

3. Sin excesivas animaciones, porque el exceso dispersa la atención del niño, causando distracción respecto a la actividad principal que debe realizar.

4. Resaltar los aciertos y disimular los errores, debido a que los sujetos con TDAH presentan baja autoestima y suelen abandonar tareas a la primera muestra de fracaso, es por esto que se debe contar con el uso de programas informáticos que establezcan los logros más que los errores, programas que animen al alumno cuando este se ha equivocado en su respuesta.

5. Grado de Dificultad asequible a su aprendizaje, de manera que respondan a los Niveles de Competencia Curricular (NCC) de los alumnos, evitando propuestas muy sencillas que provoquen el aburrimiento o muy difíciles que acentúen la frustración.

6. Agenda de Deberes, de manera que guíe al niño en el desarrollo de la actividad, conociendo los ejercicios que deberá hacer, los que tiene pendientes y los que está realizando, logrando así organizar las actividades.

7. Actividades que favorezcan la tranquilidad, contando con programas que no le inciten al movimiento incontrolado.

8. Verbalizaciones Guiadas, consistentes en la repetición por parte de los propios niños/as de las acciones que están realizando como forma de llevar autoinstrucciones.

9. Autoevaluación Reforzada, procurando que el niño al realizar una tarea con éxito, reciba un mensaje que reafirme sus logros reforzando con ello sus deseos de aprender.

Incorporando éstas características pedagógicas a un software, el ordenador puede ser utilizado bajo tres formas de intervención educativa con éstos niños/as. Uno de sus usos como evaluador, ya que puede ser utilizado como Test Interactivos para determinar a los niños/as con TDAH; como reforzador secundario, porque pretende disminuir la impulsividad al otorgarle tiempo extra para interactuar con el ordenador en aquellas actividades de su interés; y por último como reforzador del aprendizaje y la atención del alumno con TDAH, porque apunta a la autoevaluación, focalizando la atención en la tarea, operando como un controlador del TDAH, ya que no solo se persigue el control de su conducta, sino la propia mejora de su aprendizaje.

Los autores, a modo de conclusión, aconsejan la introducción de las Nuevas Tecnologías en el sistema educativo, como así también en las líneas metodológicas de los docentes.

Por último, cabe destacar la Tesis de Stechina, F. (2013), sobre la *“Influencia de las TIC en niños con trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad”*, presentada en la Universidad Abierta Interamericana, porque sí bien refiere al mismo campo de problema, lo plantea de forma negativa procurando indagar, mediante un estudio no experimental, transversal, la relación entre el TDAH y el uso excesivo de las nuevas TIC, colocando a estas últimas como posible factor influyente en el desarrollo de dicho problema.

Se utilizó una entrevista a un profesional de la salud y se aplicaron cuestionarios a 30 padres de niños entre 5 y 12 años de la ciudad de Reconquista (Argentina), a fin de establecer cuál es la cantidad de tiempo que dedican a las pantallas y cuáles son los efectos que eventualmente se desencadenarían a partir de ello.

Como primer resultado sobre los datos del tiempo invertido en el uso de los medios digitales, los cuestionarios aplicados señalaron que los sujetos que presentan TDAH dedican mayor cantidad de tiempo a las tecnologías que los sujetos sin el trastorno. Sin embargo, y a modo de conclusión, la autora plantea que no existe una relación directa entre los efectos producidos por los dispositivos tecnológicos y el TDAH. Es decir, que no actúa como factor interviniente en el desarrollo del TDAH, sino que, por el contrario, la cantidad de tiempo que los niños diagnosticados con TDAH dedican al consumo de los mismos y la importancia que le otorgan a su uso es un efecto de este.

#### **4. Referentes teóricos**

En este apartado se explicitan las claves conceptuales desde las que se compone el campo de problema.

##### **4.1. Trastorno de Déficit Atencional con Hiperactividad (TDAH)**

Se desarrolla el concepto de TDAH por ser la terminología más utilizada en la sociedad, fundamentando más adelante, por qué en la presente investigación, se utiliza la denominación niños/as con características atencionales diferentes.

El TDAH forma parte del conjunto de problemas denominado dificultades de aprendizaje, dentro de las que además se encuentran: Problemas Escolares (PE), Bajo Rendimiento Escolar (BRE), Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA) y Discapacidad Intelectual Límite (DIL).

Algunos de estos trastornos (como TDAH, DIL y DEA) son intrínsecos al alumno, debidos presumiblemente a una disfunción neurológica que provoca retrasos en el desarrollo de funciones psicológicas básicas para el aprendizaje (como la atención, la memoria de trabajo, el desarrollo de estrategias de aprendizaje, etc.). (Romero Pérez, J.F., Lavigne Cerván, 2005, pp.11-12)

Si bien sigue vigente esta concepción biologicista de las dificultades de aprendizajes, en relación al TDAH, es pertinente considerar los planteos de Janin B. (2002), quien a través de un trabajo realizado sobre las variaciones que ha tenido la denominación de este trastorno a lo largo del tiempo, nos proporciona una mirada distinta de las causas que producen este trastorno. Los niños/as de hoy día, pueden ser más reaccionarios, desafiantes, contestatarios de lo que podían llegar a ser en las primeras décadas del siglo XX, sin que ello responda a un tema neurobiológico sino por el contrario, a un proceso socio histórico. “La idea misma de niño se ha modificado. Y aquello que se le exige, que se



espera de él, que se supone “normal” en un niño es hoy muy distinto de lo que se exigía y esperaba en otra época” (Janin, B., 2011, p. 60). El problema fundamental radica en que se confunde una dificultad con una enfermedad de por vida, se biologiza el problema y se supone que se tienen todas las respuestas antes de hacerse las preguntas.

Janin B. (2002), plantea que la designación, ha pasado por diferentes denominaciones a lo largo del siglo XX, de ser considerada consecuencia de una lesión cerebral (problemas hiperquinéticos), pasando por la creación del síndrome de déficit atencional (ADD) en el DSM III y llegando hasta el déficit de atención/hiperactividad en 1987, en el DSM III-R.

En 1994, la Asociación Americana de psiquiatría (APA), lo ubica en la clasificación de los trastornos mentales, en el apartado de trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador según DSM IV.

Según los criterios establecidos por el DSM IV para determinar el TDAH en un niño se debe atender a la presencia y persistencia de los siguientes síntomas y signos:

La característica esencial del trastorno por déficit de atención con hiperactividad es un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad-impulsividad, que es más frecuente y grave que el observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o de desatención causantes de problemas pueden haber aparecido antes de los 7 años de edad. (DSM IV TR., 2002, p. 97)

Deficiencias de la atención: Pueden no prestar atención suficiente a los detalles o cometer errores por descuido ya sea en las tareas escolares o en otras labores. Los trabajos que realizan suelen ser sucios y descuidados. Éstos sujetos suelen experimentar dificultades para mantener la atención en actividades laborales o lúdicas, provocando muchas veces que no continúen en una tarea hasta finalizarla. Parecen estar con la mente en otro lugar, como si no escucharan o no oyeran lo que se está diciendo.

“La hiperactividad puede manifestarse por estar inquieto o retorciéndose en el asiento, por un exceso de correr o saltar en situaciones en que resulta inadecuado hacerlo, experimentando dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio” (DSM IV TR, 2002, p. 98).

La impulsividad se manifiesta por impaciencia, dificultad para aplazar respuestas, los sujetos dan respuestas precipitadas antes de que las preguntas hayan sido completadas, teniendo dificultad para esperar un turno, irrumpen o interfieren frecuentemente a otros hasta el punto de provocar problemas en situaciones sociales, académicas o laborales.

Los síntomas de estas tres condiciones deben de estar presentes con una persistencia de por los menos seis meses de duración con una intensidad de desarrollo.

A demás,

B. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención que causaban alteraciones estaban presentes antes de los 7 años de edad.

- C. Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p.ej., en la escuela [o en el trabajo] y en casa).
- D. Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.
- E. Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (p.ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o de trastorno de la personalidad). (DSM IV TR., 2002, pp, 105-107)

Si bien el DSM IV proporciona con precisión los signos y síntomas a considerar a la hora de efectuar un diagnóstico TDAH en un niño, no proporciona con claridad todas las causas que pueden estar presente en éste síndrome. En relación a esto y en atención a los objetivos planteados en esta investigación, es pertinente desarrollar algunos de los planteos de Janin, B. (2002), que proporcionarían elementos para comprender la problemática de las causas del síndrome y los síntomas.

Mediante el DSM IV se eluden entonces las determinaciones intra e intersubjetivas, como si los síntomas se dieran en un niño sin conflictos internos, y aislado del contexto, etiquetándolo para siempre. El niño es un sujeto que se está constituyendo, y por tal razón sufre transformaciones, se organiza y vuelve a reorganizarse, por esto es que no se debería de pensar en diagnósticos de por vida sino pensar que en estos momentos le están pasando distintas situaciones que hay que entender para poder ayudarlo. Hoy día a los niños/as “más que un mundo de palabras, les ofrecemos un universo de imágenes, en el que los flujos de información son muy veloces y en los que no hay tiempo para el pensamiento, para la construcción de proceso secundario” (Janin, B., 2011, p. 69). Es así que “se constituye un medio ‘hiper’: medio de la hiperestimulación, la hiperexcitación, la hiperactividad, como señala Piscitelli (1994)” (Rojas, M.C., 2004, p. 167). Entender esto, es crucial a la hora de efectuar un diagnóstico TDAH, ya que la hiperactividad e impulsividad podrían ser respuesta a esta sobre-estimulación.

Siguiendo esta línea de pensamiento, nos encontramos con que toda dificultad debe hallar su solución de manera inmediata, enfrentándonos entonces a una modificación de la idea de tiempo, donde el presente es lo que vale y aparece como único. El niño aquí debe acomodarse a lo que se espera de él, olvidándose del contexto. Situación que podría estar explicando el fenómeno actual de medicalización de los niños/as como respuesta inmediata para la solución de problemas, ya que las escuelas están pensadas para trabajar con niños/as de comportamiento pasivo, puramente receptores y los padres, agobiados por las exigencias y el estrés del trabajo, pretenden que el hogar sea un espacio de tranquilidad, viviendo las actividades de los niños/as como excesivas y molestas. En este contexto cabría cuestionarse si estos niños/as diagnosticados como “hiperquinéticos”, deben de recibir una etiqueta que los condicione de por vida o en realidad podrían ser los niños/as que mejor

pueden adaptarse a la sociedad del futuro, donde se privilegia las conexiones múltiples y variables.

La autora plantea la existencia de una paradoja, que se comparte, dada por la situación que se genera frente a la necesidad de realizar diagnósticos de trastornos psíquicos de manera temprana en niños/as pequeños y los efectos que dicho diagnóstico genera en la construcción de subjetividad de ese niño, que queda atrapado en la etiqueta dada por el diagnóstico, desconociendo la posibilidad de una modificación de su funcionamiento de manera favorable conforme su desarrollo evolutivo y tratamiento adecuado.

Por lo anteriormente expuesto, y haciendo foco en el niño, en sus capacidades de alcanzar un desarrollo favorable, la obtención de un tratamiento adecuado que contemple sus necesidades y entienda sus condicionantes, y en el hecho de que está determinado por el contexto por lo que se trata de un trastorno que no responde únicamente a factores biologicistas, surge la necesidad de sustituir la expresión niños/as diagnosticados con TDAH por niños/as con características atencionales diferentes.

#### **4.2. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y Plan Ceibal.**

En relación a las características del contexto, se habla de hipermodernidad, desarrollo industrial, inmediatez en todos los aspectos (comunicacionales, materiales, vinculares, etc.) fuertemente marcado por el desarrollo de las TIC que producen estímulos constantes a los sujetos.

Las TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) –constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional- y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces). PNUD (en Bañuls 2013, p. 129)

Stechina, F. (2013), refiere a cómo los medios de comunicación, en sus diversas expresiones, penetran cada aspecto y momento de la vida del sujeto, de tal manera que absorben gran parte de los intereses y el tiempo de la población. “Suponen la aparición de nuevos códigos y lenguajes, la especialización progresiva de los contenidos y la realización de múltiples actividades en poco tiempo, es decir la simultaneidad” (Stechina, F., 2013, p.37).

De la mano de estos cambios en el mercado de los computadores, se fue desarrollando el trabajo con “Software Educativo” y Multimedia, material especialmente diseñado para su uso en las aulas, de distintas formas, que fue visto como clave de la incorporación de la computadora en los procesos curriculares de los centros educativos, siempre signados por el apoyo de la herramienta a los aprendizajes, que no fueron modificados. (García, J.M., 2009, p.22)

García, J.M. (2009), explica que la incorporación de la tecnología en los procesos educativos no es nueva, y que en cada época, el modelo se basa en una tecnología que le es propia, y que de una manera u otra organiza la escuela. En nuestra escuela vareliana el banco oficiaba como tecnología al servicio de la disciplina. Con el correr del tiempo y los avances de los procesos socio-históricos el pizarrón fue sustituido por la pizarra blanca, la tiza por el marcador y los cuadernos por computadoras personales.

Ahora tenemos a nuestra disposición tecnologías que nos permiten dejar de pensar como individuos aislados y pasar a pensar como colectivos, con capacidades de creación conjunta. Aprovechemos estas oportunidades para repensar la escuela y la tecnología, siempre en clave de educación. (García, J.M., 2009, pp. 20-21)

Con el acceso de los niños/as a la información a través de los medios tecnológicos, podría decirse que se produce una decadencia de los dispositivos clásicos del enseñar-aprender. "Es la escuela la que, en procesos transformadores, puede llegar a conectarse con los intensos aprendizajes extraescolares, incorporando creativamente aquello que los niños traen de otros ámbitos de su vida" (Rojas, M.C., 2004. p. 167). Si la enseñanza escolar continúa con el predominio verbal, se genera una distancia con el alumnado habituado a las pantallas y fuertemente atravesado por las Nuevas Tecnologías, las que hacen que se encuentre más atento a los estímulos visuales y a prácticas de enseñanza de alguna manera más "interactivas".

Pensando el contexto en reformulación, Lugo, M.T. (2013) plantea que los entornos virtuales de aprendizaje brindan la posibilidad de construir procesos de aprendizajes cooperativos, interactivos y flexibles.

Ahora bien, a la hora de pensar en las TIC como herramientas alternativas para el abordaje de la problemática de niños/as con características atencionales diferentes, se considera necesario tener en cuenta los estudios realizados desde las corrientes cognitivo-comportamentales que brindan información en relación a las características que deben de poseer los software para que sean adecuados al proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños/as, particularmente para aquellos con características atencionales diferentes, de forma que contribuyan en su desarrollo de manera favorable.

En Uruguay se viene desarrollando a nivel de Educación Primaria un Plan de Conectividad Educativa de Informáticas Básica para el Aprendizaje en Línea (Ceibal), que introduce a la computadora personal (XO), en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños/as de las escuelas públicas, el cual según González Rus y Oliver Franco (2002), el software utilizado por estas computadoras debería contemplar las características de los niños/as con diagnósticos TDAH.

El Plan Ceibal nació de una concepción sobre el desarrollo nacional que privilegia a las TIC como habilitadoras de procesos generadores de riqueza, de mejoramiento de

la calidad de vida, del desarrollo humano y de la inclusión social. Se lo concibió como una pieza clave para el desarrollo de una sociedad de la información y del conocimiento (SIC) inclusiva y democrática. Esta política se instrumentó en paralelo a otras, con el fin de mitigar las nuevas formas de desigualdad generadas en las dinámicas de los mercados que se desenvuelven en el modo informacional de desarrollo, tal como lo entiende Manuel Castells (2000). (Rivoir, A.L., Lamschtein, S., 2012., p, 11)

Es una política pública de carácter universal, que propone otorgarle una laptop a cada niña, niño y docente de todas las escuelas públicas del país. “Esto significa ofrecer igualdad de oportunidades, democratización del conocimiento, así como la promoción de nuevas formas de alfabetización” (Comisión de Políticas del Plan Ceibal, 2010, p. 31).

El proyecto se apoya en tres componentes fundamentales: el educativo, que se expresa en el Proyecto Pedagógico, publicado en setiembre de 2007 (...); el social, que apunta a la equidad, enmarcado en un proyecto de inclusión social; y el tecnológico, brindando acceso masivo a computadoras portátiles y a internet (...). (Comisión de Políticas del Plan Ceibal, 2010, p. 31)

#### **4.3- Proceso enseñanza-aprendizaje, Atención y Motivación**

El Plan Ceibal irrumpe en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños/as en edad escolar, siendo la XO una herramienta que entre otras cosas, incide en varios aspectos, entre ellos los atencionales y motivacionales.

“Pensamos el aprendizaje como un proceso y una función, que va más allá del aprendizaje escolar y que no se circunscribe exclusivamente al niño” (Fernández, A., 1987, p. 57). Donde intervienen la inteligencia, el deseo y el cuerpo, “articulados en un determinado equilibrio; pero la estructura intelectual tiende también a un equilibrio para estructurar la realidad y sistematizarla a través de dos movimientos que Piaget definió como invariantes: asimilación y acomodación” (Fernández, A., 1987. p. 122)

Se entiende a la asimilación como “el movimiento del proceso de adaptación por el cual los elementos del ambiente se alteran, para ser incorporados a la estructura del organismo” (Fernández, A., 1987, p. 123). Y a la acomodación al “movimiento del proceso de adaptación por el cual el organismo se altera, de acuerdo con las características del objeto a ingerir” (Fernández, A., 1987, p. 123).

Este proceso de enseñanza-aprendizaje no es estático, ha evolucionado en el tiempo conforme a cada contexto socio-histórico. En tal sentido, se puede dar cuenta de la existencia de la implementación de distintos modelos que se sustituyen, se complementan y hasta se podría sostener que se superponen. Se podría hablar entonces, de un modelo “tradicional” donde el aprendizaje está dado en la interacción docente-alumno, que con el proceso de la modernización se empieza a ver mediado por otros elementos tales como el libro, las bibliotecas, compañeros de clase, etc., que vienen a complementar el aprendizaje, estableciendo un modelo de educación a distancia, que prioriza la entrada en escena de las

TIC. (Peña-López, 2011).

El avance de las TIC y el *e-Learning* entendido por Prieto Castillo y Van de Pol (2006), como “la ampliación del entorno de aprendizaje más allá de sus tradicionales límites físicos, geográficos y temporales, a través del uso de tecnologías digitales en red” (Peña-López, I., 2011, p.72), facilitan la distribución de los libros, en formato digital, abaratando así costes de la formación tanto en tiempo como en dinero y generando nuevos modelos y entornos de aprendizajes. Este desarrollo de las TIC no solo genera y demanda cambios en quienes están en el rol de educandos sino también en quienes cumple el rol docente, que en muchas oportunidades encuentran a las TIC como una barrera, que según García, J.M., Castrillejo, D., (2006) “podría ser superada si la tecnología no fuera considerada un objetivo en sí misma, sino como un recurso a utilizar, como apoyo o complemento del proceso de aprendizaje” (García, J.M., Castrillejo, D., 2006, p. 227). Nos encontramos entonces con las condiciones dadas para favorecer una disminución en la brecha digital y la brecha existente entre la escuela y el contexto tecnológico de la sociedad actual.

En cuanto a la atención González Rus y Oliver Franco (2002), sostienen que el ordenador es considerado como un reforzador del aprendizaje y la atención del alumno con TDAH, por lo tanto se cree pertinente desarrollar este aspecto.

Fontán, L. (2004), define la atención desde el punto de vista psicológico, como “el proceso cognitivo de control que selecciona un evento o estímulo, procedente de una fuente con una variedad potencialmente enorme y selecciona una respuesta (...) en base a que el estímulo es conductualmente relevante” (Fontán, L., 2004, p, 59). También determina la atención desde el punto de vista neural, refiriéndola a alteraciones en la selectividad, intensidad y duración de respuestas neuronales a determinados eventos. El autor distingue tres componentes de la atención: Por un lado la alerta, que permite una mayor receptividad inespecífica del sistema nervioso a las informaciones externas e internas. Comprende a su vez el alerta tónico y el alerta fásico. La atención sostenida, que hace referencia a aspectos motivacionales y se corresponde con la vigilancia, y por último a la atención selectiva, habilidad para seleccionar e integrar estímulos externos específicos o contenidos mentales internos. Capacidad para focalizar o alternar estímulos. Su objetivo pasa por un tratamiento profundo de la información en función a los recursos seleccionados en cada momento.

Janin (2004), plantea que “para aprender algo tenemos que poder atender, concentrarnos en ese tema, sentir curiosidad por eso, luego desarmarlo, desentrañarlo, romperlo para traducirlo en nuestras propias palabras, reorganizándolo y apropiándonos de él como para poder usarlo en diferentes circunstancias”(Janin, B., 2004, p. 32).

La atención que se demanda en la escuela es una atención sostenida y selectiva, esperando que el niño atienda durante un tiempo considerable a cuestiones que otros eligieron y que podrían no ser prioritarias para él. En correspondencia con Janin B. (2006),

se plantea entonces preguntar cómo se construye esta posibilidad.

Retomando lo que sostenía Simó y Miranda (1999), la utilización de las TIC en el tratamiento de niños/as diagnosticados con TDAH, producen entre otros beneficios, un aumento en la motivación, por lo tanto se considera necesario profundizar en ello.

Según Reeve (2003), se entiende a la motivación como un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta.

La motivación extrínseca surge a partir de incentivos y consecuencias ambientales, siguiendo un medio para un fin, el medio es la conducta y el fin es una consecuencia. Por otro lado se encuentra la motivación intrínseca, refiriéndose a la motivación hacia una actividad por su propio valor, por el simple hecho de disfrutarla y donde la recompensa es la propia participación en la tarea. La diferencia entre ellas está dada esencialmente en la fuente que energiza y dirige la conducta. “Con conducta motivada intrínsecamente, la motivación emana de necesidades internas y la satisfacción espontánea que la actividad proporciona; con la conducta motivada extrínsecamente, la motivación surge de incentivos y consecuencias que se hacen contingentes en el comportamiento observado” (Reeve, J., 2003, p. 130).

## **5. Planteo del problema**

Las dificultades de aprendizaje han sido y siguen siendo objeto de estudio de distintas disciplinas. Bernard Golse (2003) plantea, tomando las enseñanzas de G. Canguilhem, que lo que surge como patológico en un niño en una época sería quizá considerado como “normal” en otra y no solamente porque la normalidad no puede ser más que estadística sino, porque la tolerancia de una sociedad al funcionamiento de los niños/as se funda sobre criterios educativos variables y sobre una representación de la infancia que depende de ese momento socio-histórico (Janín, B., 2013, p. 38). Se podría decir entonces que cada sociedad espera funcionamientos diferentes de sus niños/as, tolerando de forma variable las desviaciones.

Es en la escuela que se ven reflejados los principales problemas que presentan los niños/as con características atencionales diferentes. Stechina, F. (2013), plantea que podrían estar asociados al ritmo de vida que presenta actualmente la sociedad. Pero que, sin dudas, “repercute en la infancia, al generar una mayor ansiedad y un estilo de atención que privilegia varios estímulos simultáneamente, oponiéndose así a una modalidad de atención sostenida y centralizada demandada por la escuela, y sustentada por los criterios de diagnósticos actuales” (Stechina, F., 2013, p. 8).

Por éstas razones y siguiendo las líneas de García y Castrillero (2006), se cree fundamental pensar el lugar que ocupan las Tecnologías hoy en día en las escuelas, pero

no solo en los discursos, sino en la práctica, en las realidades cotidianas del aula y en las prioridades que pueden establecer quienes las utilizan. Los alumnos con características atencionales diferentes encuentran grandes dificultades en el aula para poder sostener la atención ante la tarea que tienen que desarrollar, así como también para cambiar la atención, pasando de un estímulo a otro (es decir, atender a la pizarra y luego a su cuaderno).

González y Oliver (2002) plantean que la utilización del ordenador podría ayudarles a la reducción de impulsividad, ya que el profesor puede utilizar un software educativo que les proporcionen las instrucciones de forma auditiva y visual para la realización de las actividades.

Por esto es que se plantea investigar cómo el uso de las TIC podría facilitar un desarrollo favorable del proceso de enseñanza-aprendizaje de niños/as con características atencionales diferentes.

De acuerdo a la preocupación señalada anteriormente, surgen las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles de las características descritas por González Rus y Oliver Franco (2002), están presentes en el software que utilizan las XO?
2. ¿Cuáles son los facilitadores y obstaculizadores que brinda el trabajo con la XO para los niños/as características atencionales diferentes durante el proceso enseñanza-aprendizaje?
3. ¿De qué manera el uso de un software educativo incide en la motivación al aprendizaje de los niños/as con características atencionales diferentes, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje?
4. ¿De qué manera contribuye el uso de la XO en niños/as con características atencionales diferentes, para lograr sostener la atención ante una tarea específica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

## **6. Objetivos**

### **6.1. Objetivo general**

Contribuir a la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje en situación áulica, de niños/as con características atencionales diferentes que incluyen TIC en dicho proceso.

### **6.2. Objetivos específicos**

1. Indagar las características descritas por González Rus y Oliver Franco (2002), presentes en los software que utilizan las XO.
2. Identificar los facilitadores y obstaculizadores que brinda el trabajo con la XO para los niños/as con características atencionales diferentes, durante el proceso enseñanza-aprendizaje.
3. Describir de qué manera el uso de un software educativo incide en la motivación al aprendizaje de los niños/as con características atencionales diferentes durante el proceso



de enseñanza-aprendizaje.

4. Describir de qué manera contribuye el uso de la XO en niños/as con características atencionales diferentes, para lograr sostener la atención ante una tarea específica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **7. Diseño metodológico**

Se ha optado por una metodología de carácter cualitativo, donde el investigador estudia a los participantes en su contexto, tomando a las personas y al escenario como un todo. Tratando de comprender la simbología y a las personas dentro de ese marco referencial propio. (Taylor, 1994). Es así que todas las perspectivas se toman como valiosas, no se busca “la verdad”, sino una comprensión de las perspectivas de otras personas dejando de lado su propia creencia, y perspectiva“. Yin (1989:23) considera el método de estudio de caso apropiado para temas que se consideran prácticamente nuevos” (Martínez Carazo, P.C., 2006, p. 174). Con el estudio de caso, se podrá conseguir entonces un estudio único, facilitando la comprensión del problema planteado.

Se utilizarán como técnicas de investigación la revisión de documentos, la observación no participante y entrevistas de carácter semidirigido. Con la observación no participante el investigador se limita a observar pretendiendo que su actividad pase inadvertida, es decir que no tiene intervención dentro de los hechos, solamente es un espectador de lo que ocurre en el escenario a investigar. Las entrevistas semidirigidas utilizan una serie de preguntas que funcionan como guías acordes a los objetivos planteados, pero no son limitantes, permiten al entrevistado elaborar con libertad una respuesta. El entrevistador mantiene una actitud abierta, dejando fluir el discurso del entrevistado.

El caso se compondrá con una escuela en la que se identifiquen por lo menos tres estudiantes en diferentes grupos de clase con características atencionales diferentes. De esta manera se recogerán datos de por lo menos tres situaciones de clase diferente. La selección del caso de estudio, será establecido en coordinación con la Inspección departamental de Primaria del departamento de Lavalajeja. La localidad es seleccionada en concordancia con las posibilidades de accesibilidad geográfica de la investigadora. La Inspección será quien delimite la escuela donde se encuentren la mayor cantidad de niños/as con características atencionales diferentes, a modo que, junto con los discursos de la maestra se logre un intercambio de percepciones respecto a las condiciones atencionales de los niños/as y así poder relacionar con aquellos que tienen un diagnóstico y cómo influyen las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Se realizarán entrevistas semidirigidas a la dirección, maestros y padres de los alumnos con características atencionales diferentes. Se realizará observación de aula en las clases donde se identifiquen niños/as con características atencionales diferentes.

Se compilará documentación relacionada aportada por la directora, maestra, padres y

alumnos. Se tendrá en cuenta especialmente la planificación de la maestra.

Como técnicas de registro se utilizarán diversas modalidades: crónica del investigador, grabaciones magnetofónicas y registro de imagen con las debidas autorizaciones y precauciones en consistencia con las normativas éticas para investigación en ciencias sociales para obtener los consentimientos informados correspondientes, así como también recabar información que aporten al análisis de los objetivos trazados.

El análisis y la sistematización de los datos serán de manera continua junto al proceso de investigación, mediante la triangulación de datos. Con este análisis, según Benavides M., Gómez-Restrepo C. (2005), se cree que las debilidades de cada técnica en particular no se superponen con las de las otras y que en cambio sus fortalezas sí se suman. En base a las siguientes categorías de análisis: Para el primer objetivo específico se tendrán en cuenta las categorías No cumple con el criterio, Cumple con algún criterio y Cumple con todos los criterios; para el segundo objetivo las categorías serán Aumento del rendimiento escolar y Mejora de la conducta; respecto al tercer objetivo se trabajará en base a las categorías de análisis Favorable, Desfavorable y No incide; por último, en cuanto al cuarto objetivo específico, las categorías de análisis serán Aumento de la atención, No aumenta la atención y No incide.

## 8. Cronograma de ejecución

Se prevén cuatro momentos sucesivos y complementarios en la ejecución del proyecto. Un primer momento de revisión bibliográfica, un segundo momento donde se producirá el acercamiento y coordinación con autoridades de la Institución para definir el caso. El tercer momento: acceso al campo. Se comenzará la recolección de datos, con observaciones de aula, y la realización de entrevistas. Como cuarto momento se encuentra el análisis de los datos, la elaboración de un informe final y su difusión.

Etapas	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
Revisión bibliográfica				
Diseño proyecto				
Acercamiento y coordinación con la Institución				
Acceso al campo y recolección de datos.				
Observaciones de aula				
Realización de entrevistas				
Análisis de datos				
Elaboración de informe y difusión				

## 9. Resultados esperados

Se espera en primera instancia, ampliar los conocimientos sobre la educación y las TIC en el alumnado con características atencionales diferentes. En el terreno de la psicología, se espera generar más conocimientos sobre la educación y los usos de herramientas tecnológicas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de niños/as con características

atencionales diferentes. Para poder contribuir a la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje en situación áulica, de niños/as con características atencionales diferentes que incluyen TIC. De esta manera, propiciar otros usos de las XO en el aula, tomando a la misma como una herramienta facilitadora frente a las características atencionales para el alumnado con características atencionales diferentes.

## **10. Consideraciones éticas**

Los sujetos participantes serán informados sobre el motivo y objetivos de la investigación, el procedimiento y la protección de los datos serán asentidos bajo consentimiento libre e informado. En el caso de los niños/as lo autorizarán padres/tutores como adultos responsables, quienes le leerán y firmarán dando su consentimiento, pero el asentimiento será de forma verbal por cada niño, al querer participar de toda la investigación o querer retirarse de la misma.

Se les brindará copia del proyecto en formato papel cumpliendo con las condiciones establecidas en el Decreto N° 379/008 del Poder Ejecutivo (2008), basado en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, Declaración de Helsinki y la Declaración Universal sobre bioética y Derechos Humanos. De acuerdo a lo establecido en el artículo 62 del Código de Ética del Psicólogo:

Los/as psicólogos/as al planificar, implementar y comunicar sus investigaciones deben preservar los principios éticos de respeto y dignidad con el fin de resguardar el bienestar y los derechos de las personas y en general en los seres vivos que participen en sus investigaciones. (2001).

## **11. Abreviaturas utilizadas**

ADD - Attention Deficit Disorder (Síndrome de Déficit Atencional)

ANEP - Administración Nacional de Educación Pública

APA - Asociación Americana de psiquiatría

BRE - Bajo Rendimiento Escolar

DEA - Dificultades Específicas de Aprendizaje

DIL - Discapacidad Intelectual Límite

LATU - Laboratorio Tecnológico del Uruguay

MIT - Massachusetts Institute of Technology

NCC - Niveles de Competencia Curricular

OLPC - One Laptop Per Child

PE - Problemas Escolares

PNUD - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

SIC - Sociedad de la Información y del Conocimiento

TC - Tecnologías de la Comunicación

TDAH - Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad

TI - Tecnologías de la Información

TIC - Tecnologías de la Información y la Comunicación

## 12. Referencias bibliográficas

American Psychiatric Association (2002). DSM IV TR. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Texto revisado. Barcelona: Masson.

Bañuls, G. (2013). Sociedad de la información en contexto geoco-histórico. En M, Báez, J, García, *Aportes para (re) pensar el vínculo entre educación y Tic en la región*. (pp. 121-143). Uruguay: Flacso

Benavides, M, Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV (1) pp. 118-124. Recuperado 20/07/2015 <http://www.redalyc.org/pdf/806/80628403009.pdf>

Código de Ética profesional del psicólogo. (2001) Uruguay.

Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las Tic: expectativas, realidad y potencialidades. Recuperado 31/05/2015 [http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/aprender\\_y\\_enseñar\\_con\\_tic0.pdf](http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/aprender_y_enseñar_con_tic0.pdf)

Comisión de Políticas del Plan Ceibal, (2010). El Plan Ceibal. Breve descripción y principales líneas de acción. En *En el camino del Plan Ceibal*. (pp. 29-40). Montevideo: Unesco. Recuperado 06/07/2015 [http://www.anep.edu.uy/anep/phocadownload/Publicaciones/Plan\\_Ceibal/en%20el%20camino%20del%20plan%20ceibal%20-%202009.pdf](http://www.anep.edu.uy/anep/phocadownload/Publicaciones/Plan_Ceibal/en%20el%20camino%20del%20plan%20ceibal%20-%202009.pdf)

Decreto N° 379/008. (2008). Investigación en Seres Humanos. Recuperado 13/7/2015 <http://www.elderechodigital.com.uy/smu/legisla/D0800379.html> Uruguay.

Fernández, A. (1987). *La inteligencia atrapada. Abordaje psicopedagógico clínico del niño y su familia*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Fernández, A. (2000). *Los idiomas del aprendiente: análisis de modalidades de enseñanza en familias, escuelas y medios*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Fontán, L. (2004). Bases neuropsicológicas de la atención. En Lorenzo Otero, J., Fontán L. (2004) *Fundamentos de neuropsicología clínica*. (pp. 59-61). Montevideo: Ed. Oficina del Libro FEFMUR.

- García, J.M., Castrillejo, D. (2006) Educación y tecnología. Construyendo preguntas. En Martinis, P. (Comp.), *Pensar la escuela más allá del contexto*. (pp. 213-232). Montevideo: Psicolibros Waslala.
- García, J.M. (2009). Educación y TIC. En Rabajoli, G., Báez, M. y Ibarra, M. (comps.) (2009) *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula* (pp. 20-24). CEIBAL, MEC, Una ONU, Dirección de Educación, Montevideo. Recuperado 14/07/2015 [http://www.argos.edu.uy/sitio/documentos/Educacion\\_y\\_tic.pdf](http://www.argos.edu.uy/sitio/documentos/Educacion_y_tic.pdf)
- González Rus, G. y Oliver Franco, R.D. (2002) La Informática en el Déficit de Atención con Hiperactividad. Recuperado 14/07/2015 <http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/docs/2002/3-142002.pdf>
- Janin, B. (2004). *Niños desatentos e hiperactivos: reflexiones críticas acerca del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad: (AAD/ADHD)*. Buenos Aires: Noveduc Libros.
- Janin, B. (2006). El ADHD y los diagnósticos de la infancia: la complejidad de las determinaciones. En *Cuadernos de psiquiatría y psicoterapia del niño y del adolescente*. N° 41/42, pp.83-109. Recuperado 13/07/2015 [http://www.sepyrna.com/documentos/psiquiatria41\\_42.pdf](http://www.sepyrna.com/documentos/psiquiatria41_42.pdf)
- Janin, B. (2011). *El sufrimiento psíquico en los niños. Psicopatología infantil y constitución subjetiva*. Buenos Aires: Noveduc Libros.
- Janín, B. (2013). La desatención y la hiperactividad en los niños como modo de manifestar el sufrimiento psíquico. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 3(2), pp. 55- 79. Recuperado de <http://revista.psico.edu.uy/index.php/revpsicologia/article/view/162>
- Lugo, M.T. (2013). Formar decisores. La formación de funcionarios: alertas y claves para diseñar propuestas de capacitación virtual. En Báez. M., García J.M., *Aportes para (re) pensar el vínculo entre educación y Tic en la región* (pp. 76-99). Uruguay: Flacso.
- Martínez Carazo, P.C. (2006). El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, 2006 (20), pp.165-193. Recuperado 13/07/2015 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64602005>

- Peña-López, I. (2011). Educación y Desarrollo en un mundo de redes. En Báez, M., García, J.M., Rabajoli, G. (Comp.) (2011) *El modelo CEIBAL. Nuevas tendencias para el aprendizaje*. (pp.65-96). Montevideo: Centro CEIBAL – ANEP.
- Reeve, J. (2003). Motivación intrínseca y tipos de motivación extrínseca. En Reeve, J. (2003) *Motivación y Emoción*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores
- Rivoir, A.L., Lamschtein, S. (2012). Cinco años del Plan Ceibal: algo más que una computadora para cada niño. Montevideo: Unicef. Recuperado 06/07/2015 <http://www.unicef.org/uruguay/spanish/ceibal-web.pdf>
- Rojas, M.C. (2004). Perspectiva familiar y social. En Janin, B., *Niños desatentos e hiperactivos: reflexiones críticas acerca del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad: (AAD/ADHD)* (pp. 163-185). Buenos Aires: Noveduc Libros.
- Romero Pérez, J.F., Lavigne Cerván, R. (2005). *Dificultades en el Aprendizaje: Unificación de Criterios Diagnósticos*. I. Definición, Características y tipos. Materiales para la Práctica Orientadora. Sevilla: Consejería de Ed. y Ciencia. Documentos: Materiales para la Práctica Orientadora. Volumen N° 1. Recuperado 14/07/2015 [http://www.uma.es/media/files/LIBRO\\_I.pdf](http://www.uma.es/media/files/LIBRO_I.pdf)
- Santurde del Arco, E. (s/f). *La educación mediática como vía para la mejora del rendimiento académico y adquisición de la competencia digital en los alumnos con TDAH*. Universidad de Deusto. Recuperado 15/07/2015 <http://www.educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%202/Estefan%C3%ADa%20Santurde%20del%20Arco.pdf>
- Simó, M.P., Miranda, A. (1999). Estudiantes con problemas atencionales. Tecnología aplicada a la evaluación y al tratamiento. Recuperado 03/07/2015 [http://www.quadernsdigitals.net/datos\\_web/hemeroteca/r\\_1/nr\\_4/a\\_37/37.html](http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_4/a_37/37.html)
- Stechina, F. (2013). *La influencia de las TIC en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad*. (Tesis de Grado. Licenciatura en Psicología. Facultad de Psicología y Relaciones Humanas. Universidad Abierta Interamericana) Recuperado 03/07/2015 <http://www.pediatriaenlared.com.ar/archivos/chicosypantallas.pdf>

Taylor, S. & Bogdan, R. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*.  
Barcelona: Paidós.