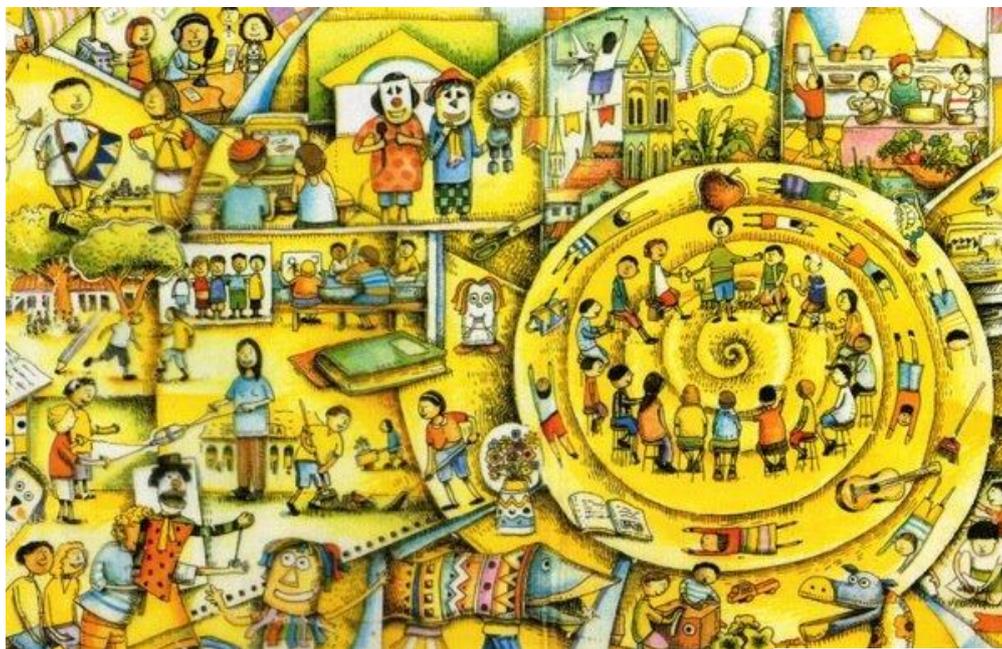


# Universidad de la República

## Facultad de Psicología



( Maia, L 1999)

**Trabajo final de grado: “Pensando en TIC. La formación de los docentes en tecnologías digitales para la educación. El caso del Instituto de Formación Docente de Florida.”**

Montevideo, 30 de octubre del 2014.  
Maximiliano Gastón Figuerola Almenares C.I:4.906.737-0  
Tutora: Mónica Da Silva

# Índice de contenidos

1- Resumen.....	3
2- Palabras Clave.....	3
3- Fundamentación.....	3
4- Antecedentes de investigación.....	4
5- Referentes teóricos.....	7
5.1- Pensando a las TIC desde los lentes socioconstruccionistas.....	7
5.2- Los procesos de construcción del conocimiento en los ambientes de alta disposición tecnológica. ....	7
5.3- Los nuevos entornos para el aprendizaje.....	8
5.4- Formación docente.....	9
6- Problema y pregunta de investigación.....	10
7- Objetivo General.....	11
8- Objetivos Específicos.....	11
9- Diseño metodológico.....	11
9.1-Técnicas.....	12
10- Plan de trabajo.....	14
11- Consideraciones éticas.....	14
12- Resultados esperados.....	15

## **1-Resumen:**

La introducción masiva de las TIC y el modelo 1 a 1 llevado adelante por el Plan Ceibal, posibilitan la emergencia de prácticas educativas innovadoras en nuevos entornos para el aprendizaje, pero también produce una complejización del rol docente.

Este pre-proyecto de investigación realizado como trabajo final de grado de la Licenciatura en Psicología, UDELAR; hace foco en la preparación de los docentes como profesionales de la educación en la aplicación didáctica de estos nuevos medios en los procesos de enseñanza - aprendizaje. En él, se plantea el estudio de un caso de tipo exploratorio en la formación docente en tecnologías digitales para la educación, con la finalidad de aportar desde la particularidad del caso delimitado en el contexto del Instituto de Formación Docente de Florida a la generalidad del problema como estado de la cuestión. El trabajo propone abordar este campo de problemáticas multidimensional desde el paradigma de la complejidad, concibiendo a la integralidad de conocimientos científicos y a la investigación dialógica como un camino posible para aportar a la temática.

## **2-Palabras Claves**

Formación Docente, Plan Ceibal, Procesos de enseñanza - aprendizaje.

## **3-Fundamentación**

Como lo menciona Mariana Maggio (2007) hasta el año 2000 se sostenía que toda iniciativa de incorporar tecnologías en las aulas de enseñanza formal, dependía de cada centro de enseñanza o de las mismas prácticas educativas. Después de esa fecha, sobran ejemplos de políticas educativas masivas orientadas a la inclusión de plataformas tecnológicas, dirigidas hacia los alumnos. Estos impulsos estatales no fueron acompañados en todos los casos por argumentos pedagógicos consistentes. Pareciera que detrás de estas iniciativas existe un halo edutópico, en donde se sostiene que la tecnología por sí misma va a mejorar la calidad educativa de los niños que ahora presentan un manejo fluido de los nuevos medios.

En Uruguay este escenario se ve claramente en políticas públicas que apuntan a disminuir la brecha social a través de la disminución de la brecha digital. Un claro ejemplo de este tipo de iniciativas es el Plan para la Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea, al que me referiré de ahora en más como Plan Ceibal.

Se trata de una iniciativa que se propuso proveer a cada estudiante y docente de las escuelas públicas del país con una computadora portátil. Se constituyó, posteriormente, en una política universal que alcanzó no solo a todas las escuelas públicas primarias, sino también a otros niveles de la enseñanza, Secundaria, y Técnica, Formación Docente, entre otros, y comprendió un sin número de iniciativas vinculadas a la formación, creación de contenidos e innovación tecnológicas. (Rivoir,(coord),2013,P.13)

Según lo refleja el INE (2013) en la encuesta TIC en hogares urbanos, 7 de cada 10 hogares urbanos cuentan con computadora personal, mientras que el 64,7% de los hogares urbanos tienen Internet. Asimismo el 25,8 % de los uruguayos usan teléfonos inteligentes. En este contexto, es que se construyen nuevas formas de ser ciudadano, nuevas formas de producción de subjetividad, productoras a su vez de nuevos sentidos y en definitiva nuevas formas de constituirnos como sujetos.

En la órbita de Administración Nacional de Educación Pública, de ahora en más es ANEP el Plan Ceibal produce nuevos agenciamientos tecnológicos y por consiguiente modificaciones en las prácticas que se dan a la interna de las instituciones educativas (Bañuls, 2011). A pesar de esto, uno de los principales problemas a los que se enfrenta la tecnología educativa sigue siendo su incorporación asertiva por parte de los docentes. Siendo necesario seguir abordando este campo de problemáticas desde el ámbito académico, con la finalidad de tener insumos para repensar las políticas educativas.

Si nos posicionamos desde el paradigma de la complejidad, el campo educativo como campo disciplinario es definido interdisciplinariamente, por lo que su abordaje desde el campo de la psicología va a significar un aporte a la comprensión de un tema complejo atravesado por múltiples dimensiones.

Por lo dicho, este pre-proyecto busca aportar al campo educativo en el ámbito de la formación docente conocimientos específicos sobre la preparación de profesores y maestros en el uso educativo de recursos tecnológicos.

#### **4-Antecedentes de investigación**

A nivel internacional existe una amplia literatura sobre la formación docente en TIC, a nivel local es escasa, aunque en aumento desde la implementación del Plan Ceibal. En particular se han desarrollado algunas investigaciones que esclarecen en forma de estudios de aproximación exploratoria el estado de situación de los docentes en relación al uso didáctico de las tecnologías digitales.

Se considera esclarecedor y práctico el enfoque que propone (Área, 2009) para clasificar las investigaciones que giran en torno a las TIC y Educación. A continuación se tomará dicha clasificación para categorizar las investigaciones antecedentes.

El primer estudio antecedente que se tomará como referencia tiene que ver con los efectos del Plan Ceibal en lo referente a la enseñanza y el aprendizaje en matemáticas y lengua. Según la clasificación de (Área, 2009) este trabajo podría ser ubicado dentro de los estudios que apuntan a evaluar el efecto de la introducción de las TIC. Si bien los resultados que se presentan afirman que el Plan Ceibal no ha tenido impactos significativos en la enseñanza y aprendizaje de la matemática y la lectura, concluye que algunos de los factores que han impedido dicho impacto significativo en los aprendizajes, ha sido la escasa frecuencia de uso de las computadoras o TIC en clase, debido al escaso nivel de capacitación en el uso didáctico de las laptops por parte de los docentes. (De Melo, Machado, Miranda y Viera, 2013)

Otros de los estudios que anteceden a este proyecto es el titulado “Valoración del uso de TIC desde la experiencia de estudiantes de Formación Docente” (Barboza.Torres, 2010). Según la clasificación de (Área, 2009), este estudio se encuentra en el marco de las investigaciones que pretenden tener una aproximación a las perspectivas de los agentes educativos hacia las TIC. Es por ello que se rescata la autovaloración del uso de las TIC y en particular del uso de las laptops proporcionadas por Plan Ceibal por parte de 166 estudiantes de profesorado de varias disciplinas. Se analizan tres dimensiones que tienen que ver con:

- el perfil del estudiante de profesorado
- la formación previa en TIC
- el uso que hacen de ellas en sus primeras prácticas de la formación docente.

Algunos datos ofrecidos por este estudio son de especial relevancia para pensar la formación docente en TIC y en particular para este proyecto de investigación. En lo que concierne al manejo o dominio que tienen los estudiantes de las laptops entregadas por Plan Ceibal, se refleja que un 62% no las conocen, mientras que un 27% afirma tener un nivel de dominio básico, a lo que se le suma que solo un 3% considera tener un dominio avanzado de estos medios. Las autoras de la investigación dan cuenta de la necesidad de formación que muestran los estudiantes de profesorado.

El 42 % de los estudiantes se autovalora con un nivel de dominio medio en el manejo de herramientas básicas (planilla electrónica, bases de datos, procesador de texto) y el 40 % de los estudiantes expresan utilizar el sistema operativo Windows también con un nivel medio. El 39 % sostiene que usa software educativo y aplicativos con dominio bajo y un 35% que usa blogs, weblog o similares, también con dominio bajo. Más del 80 % de los estudiantes sostiene que su dominio es nulo a nivel de programación, uso o administración de entornos basados en web. Se está además, ante una población alfabetizada predominantemente en Windows. (Barbosa. Torres, 2010, p.16)

La autora Ornellas,(2007) en su tesis doctoral, propone investigar lo referente a la formación permanente de los docentes de enseñanza media de Cataluña para la integración curricular de las TIC. Desarrolla una línea de investigación que tienen como objetivo realizar estudios sobre “*prácticas en los centros y aulas desarrollados en contextos reales*” (Área, 2009 p.12). A través de un estudio de caso, se refleja que los usos pedagógicos innovadores por parte de los docentes de secundaria, siguen siendo insuficientes. Los esfuerzos de la administración pública en introducir las TIC no se ha traducido en un cambio importante en los proceso de enseñanza – aprendizaje, de hecho las prácticas docentes siguen apoyándose en su gran mayoría en tecnologías impresas. De los resultados que se obtienen de este estudio, en relación al tipo de formación en TIC que predomina en el contexto de Cataluña, se concluye que en su mayoría, los planes y programas de formación apuntan a una formación instrumental de la tecnología, dejando de lado la formación en el uso didáctico de la misma.

Otro antecedente relevante por el problema estudiado y las decisiones metodológicas implementadas es el realizado por Bañuls (2011). En el contexto de su tesis de maestría se propone estudiar los cambios en la subjetividad de estudiantes y docentes a partir de la inclusión de las XO (laptop entregada por los programas OLPC, entre ellos el Plan Ceibal). De esta manera la autora plantea el estudio de caso y la metodología genealógica en una escuela del departamento de Canelones, Uruguay. Se parte de la hipótesis que a raíz del agenciamiento tecnológico que implicó la "introducción del Plan Ceibal" hay una interpelación de los modelos de enseñanza basados en principios de secuenciación y jerarquización de los conocimientos. También se utiliza el abordaje de la investigación genealógica para analizar las prácticas de aula con mediación de la tecnología, incluyendo la transversalización de la dimensión institucional en dichas prácticas. Como conclusiones el estudio plantea que hay prácticas disruptivas en la función docente en torno al modelo de educación moderna. En lo que tiene que ver con la formación docente se plantea una resignificación del encuentro entre colegas docentes para pensar y producir sobre sus prácticas, viéndose motivados para participar de instancias de formación, produciéndose un cambio que va desde la resistencia a la implicación comprometida. En este sentido la autora plantea.

El escenario explícito para el aprendizaje y la enseñanza formal, también está compuesto por grietas, agujeros e intersticios, a partir de los cuales fue y es posible abrir líneas de interrogación, novedad y cambio. Procesos de agenciamiento rizomático que emergen en diálogo con los agenciamientos despóticos. (Bañuls,2011.p.53)

Por tanto y después de revisar los estudios antecedentes en materia de formación docente en TIC en Uruguay y España, este proyecto se posiciona y toma el criterio expresado por, Área (2009) cuyo abordaje epistemológico pretende estudiar y analizar la problemática en la práctica inserta en un contexto educativo concreto, en este caso los proceso de formación docente en TIC en el Instituto de Formación Docente de Florida (IFD).

## **5-Referentes teóricos**

### **5.1 Pensando a las TIC desde los lentes socioconstruccionistas.**

Resulta interesante comenzar con el desarrollo de los referentes teóricos, desde la mirada de la Psicología Social, articulando algunas ideas en torno al conocimiento y el aprendizaje desde el paradigma científico del socioconstruccionismo, no solo como metateoría sino también como paradigma para poder pensar la producción de conocimientos en el actual contexto socio-histórico.

Los autores intentan aplicar estas reflexiones construccionistas al mundo de la acción, sustituyendo al autocontenido por las relaciones como centro de atención, como forma de invitar nuevas prácticas terapéuticas, educativas, y organizacionales que no conduzcan al aislamiento, la alienación, la culpabilización y la agresión.

(Estrada. Diazgranados (Comp) 2007, p.9)

Particularmente los fenómenos relacionados a la educación y las TIC, se abordará también desde una perspectiva socioconstruccionista del aprendizaje, en tanto el aprendizaje es un proceso de construcción en interacción con el entorno bio-socio-cultural. (Ornellas, 2012).

A continuación se presentará brevemente parte de la literatura existente sobre el aprendizaje en los ámbitos de educación formal dotados de tecnología. Por otro lado, se tomarán referentes que abordan la problemática de la formación de los docentes y el uso educativo de la tecnología.

### **5.2-Los procesos de construcción del conocimiento en los ambientes de alta disposición tecnológica.**

Existe una clara incidencia de los ambientes de alta disposición tecnológica (Maggio, 2007) en los procesos de enseñanza y aprendizaje. No solo existen nuevas formas de acceder a la información en tiempos de internet, sino que también existen nuevos modos de construcción del conocimiento, por parte de los sujetos que aprenden en los nuevos escenarios educativos.

Sin embargo, frente a estos nuevos escenarios en donde se encuentran estudiantes y docentes, todavía no se visualiza con claridad grandes cambios en la didáctica y particularmente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En su gran mayoría los docentes del sistema educativo siguen apelando a la transmisión de un curriculum en apariencia rigidizado, los contenidos curriculares parecen tener poco que ver con la realidad a la que están insertos los estudiantes, acotando los propios procesos de construcción de conocimiento.

Desde esta concepción, el rol docente debería dejar de ser el de “transmisor” de la información o el conocimiento, sino más bien una suerte de “guía” u orientador de los procesos de

construcción del conocimiento de los propios sujetos que aprenden. Tal como lo sostiene Gros, (2004) el docente va a ser el diseñador de ambientes de aprendizaje cada vez más complejos, será él quien deberá aprovechar los recursos a disposición, entre ellos la tecnología al servicio de cada sujeto.

El profesor habla acerca de la realidad como si fuera inmóvil, estática, compartimentada y predecible. De lo contrario habla de un tópico completamente ajeno a la experiencia existencial de los estudiantes. Su tarea es “llenar” a los estudiantes con los contenidos de su narración, contenidos que están desligados de la realidad, desconectados de la totalidad que los engendró y que le podrían dar sentido. Las palabras son despojadas de su forma concreta y se convierten en una verbosidad hueca, alienada y alienadora. (Freire, 1972, p.57).

Los docentes saben que el conocimiento se construye pero muchas veces, y excusándose en la presión que genera un currículo concebido como extensa acumulación, siguen el camino de la transmisión conceptual con la esperanza de que los alumnos escuchen y espontáneamente, construyan en lugar de repetir de forma mecánica. Aquí los nuevos entornos tecnológicos tienen un enorme aporte para hacer si los ubicamos como los portadores de ese conocimiento en construcción. Un alumno con una computadora puede permitirnos pegar un enorme salto al desarrollo de prácticas de la enseñanza que reconozcan que el conocimiento se construye y a la vez generen propuestas consistentes en ese reconocimiento. (Maggio, 2007, p.66)

La tecnología al servicio de dichos procesos posibilitaría crear nuevos procesos de construcción de conocimientos. Por tanto, para que pueda desarrollarse una inclusión con sentido de la tecnología y prácticas innovadoras de enseñanza, van a tener que existir modificaciones en las mismas prácticas docentes de enseñanza.

De este modo Maggio, (2007) propone que facilitar el acceso de dispositivos tecnológicos a los docentes y la formación adecuada son claves para crear un escenario apto para que se integren de forma genuina en las prácticas de enseñanza. Si los docentes logran integrar la tecnología en su propia especialización, la tecnología se va a “transparentar” en las prácticas de enseñanza.

### **5.3-Los nuevos entornos para el aprendizaje.**

La “realidad” que atribuimos a los “mundos” que habitamos es construida. [...] La construcción de la realidad es el producto de la creación del conocimiento conformada a lo largo de las tradiciones con la caja de herramientas de la forma de pensar de una cultura. En este sentido, la educación debe concebirse como una ayuda para que los niños humanos aprendan a usar las herramientas de creación de significado y construcción de la realidad, para adaptarse mejor al mundo en el que se encuentran y para ayudarlos en el proceso de cambiarlo según se requiera. En este sentido, incluso se puede concebir como interesada en ayudar a la gente a ser mejores arquitectos y mejores constructores.

(Bruner, 1997:38)

Podemos pensar que la introducción de la tecnología en las dinámicas del aula viene a configurar los entornos de enseñanza - aprendizaje. En tal sentido (Lion, 2003) plantea que a raíz de ello se necesita una nueva dimensión para el análisis de la articulación entre enseñanza, tecnología y conocimiento. La autora retoma la noción de entorno de aprendizaje:

el lugar en el cual docentes y estudiantes pueden trabajar con fuentes que permiten dar sentido a formas de pensamiento y construir de manera reflexiva soluciones en torno a diferentes problemáticas”(...)Un espacio en el que estudiantes trabajan en forma colaborativa utilizando variadas herramientas y fuentes diversas de información con el fin de alcanzar objetivos de aprendizaje y encarar actividades de resolución de problemas. (Willson, 1998, p.35) citado en (Lion, 2003, s/p)

Plantea Lion (2003) esta noción de entorno de aprendizaje, para “resignificar” la noción de “caja de herramientas” propuesta por Bruner, en el sentido instrumental, cognitivo y social. La tecnología aparece como un instrumento presente en los nuevos entornos de aprendizaje, del mismo modo que forma parte de la “caja de herramientas”. La tecnología en estos entornos no solo va a estar presente en su dimensión instrumental o material, sino también en su dimensión simbólica (el lenguaje hipertextual, los nuevos lenguajes de programación, la linkeabilidad etc.). Estas dimensiones a su vez están atravesadas por lo social, en tanto van a mediar con representaciones, pero sin perder de vista que éstas representaciones están insertas en las dinámicas de una comunidad específica que les van a dar significatividad a estas dimensiones de la tecnologías.

La noción de entornos de aprendizajes mediados por la tecnología constituyen prácticas en donde herramientas, procesos de simbolización y de representación interactúan y en donde “se entrama lo individual, lo intersubjetivo y lo grupal” (Lion, 2003, s/p). Por ello es que la autora bajo esta lógica entiende que es posible que se den “procesos de apropiación genuina del conocimiento” (Lion, 2003, s/p) y no una mera acumulación de información en entornos tecnológicos de aprendizaje.

#### **5.4 Formación docente**

La formación actual de los docentes está expuesta a dinámicas de cambios muy rápido por parte de la sociedad mientras que estos cambios no han acompañado la estructura y gestión de las instituciones educativas. La misma autora dice: “Los profesores se han formado en una cultura y una visión del significado de su profesión que ha cambiado”. (Gros, 2004, p.4)

En el mismo sentido Maggio entiende que “Un docente, como cualquier otro profesional para quien la tecnología configura su propio modo de especialización, necesariamente llevará esto al plano de sus prácticas” (2007, p.120)

La configuración de estos entornos de aprendizaje y ambientes de inclusión tecnológica diversos, implica necesariamente revisar el rol de los docentes en las prácticas actuales de enseñanza y aprendizaje.

Por tanto, para desarrollar la enseñanza potenciadora de nuevos procesos de construcción del conocimiento se va a lograr únicamente en el plano de las prácticas docentes de enseñanza.

Por ello Maggio, (2007) propone que facilitar el acceso de dispositivos tecnológicos a los docentes y la formación adecuada en didáctica, son las claves para crear un escenario apto para que se integren de forma genuina en las prácticas de enseñanza. Si se logra integrar la tecnología en su propia especialización y actualización de su profesión, la tecnología se va a “transparentar” en las prácticas de enseñanza, a la vez que éstas prácticas van a posibilitar la generación de un nuevo conocimiento didáctico. Siguiendo esta línea podríamos sostener que la inclusión de la tecnología que potencia los procesos de construcción de conocimiento de los estudiantes va a depender en gran medida del grado de reconocimiento que tenga el docente en cuanto a cómo las tecnologías “entraman” su propio proceso de construcción de conocimiento.

Otro de los aspectos considerados en la problemática de la formación en TIC, es qué tipo de formación es necesaria. Pozuelos y Rodríguez (2009) a raíz de un estudio de caso desarrollado en un centro de formación docente de Andalucía, afirman que para una integración genuina de las TIC es necesario una formación docente que contemple tanto los aspectos técnicos y pedagógicos del uso de las herramientas digitales. También destacan la necesidad de las prácticas colaborativas por parte de los docentes, lo que posibilitaría la resolución de problemas prácticos ligados al uso de estas herramientas, siendo estas un elemento mediador en el proceso de construcción de conocimientos de los sujetos. Gros (2004) en relación a esto dice que los estudiantes se alfabetizan digitalmente fuera de los centros educativos aprendiendo en red y siendo parte de la red.

## **6-Problema y preguntas de investigación**

La formación de los docentes en el contexto actual está en un proceso de intensas transformaciones, así como también los modos de producciones subjetivas de los sujetos pertenecientes al campo educativo. Nuevos modos de enseñar y nuevos modos de aprender emergen en una sociedad cada vez más mediatizada.

La puesta en marcha del Plan Ceibal como política pública del Estado Uruguayo, a partir del año 2007 ha significado una práctica instituyente que ha ido transformando el campo educativo. Desde sus inicios, ha sido concebido en sus dimensiones social y educativa, han emergido diversas prácticas a raíz de la universalidad en la entrega de laptops (un computador por estudiante) y la dotación de conectividad de internet inalámbrico en cada uno de los centros

educativos del territorio nacional. Lo que provocó transformaciones en el ámbito familiar y en el ámbito educativo.

El presente pre-proyecto de investigación, tiene como finalidad académica hacer foco en la dimensión educativa de la política pública antes mencionada. Particularmente este proyecto tendrá como cometido tener una aproximación a la formación docente en tecnologías digitales educativas, en el contexto del Instituto de Formación Docente (IFD) del departamento de Florida, en órbita del Consejo de Formación en Educación (CFE).

El presente proyecto parte de las siguientes preguntas:

- ✚ ¿Cómo es la formación docente en TIC de los estudiantes de profesorado y magisterio en el Instituto de Formación Docente de Florida?
- ✚ ¿Cómo se integran las prácticas educativas mediadas por TIC en el transcurso de la formación docente en el Instituto de Formación Docente de Florida?

## **7-Objetivo General:**

Caracterizar y analizar la formación en TIC como recurso educativo para el trabajo en el aula de los estudiantes de profesorado y magisterio del IFD del departamento de Florida.

## **8-Objetivos específicos:**

- Analizar y comprender la concepción epistemológica, pedagógica y didáctica del uso de las TIC que tienen los estudiantes de formación docente.
- Identificar y describir las prácticas educativas que involucran las TIC en el proceso de formación de los docentes.
- Conocer la oferta formativa en el uso educativo de las TIC en la formación docente.

## **9-Diseño Metodológico**

El diseño metodológico pensado para este estudio plantea abordar la formación en TIC de los docentes de profesorado y magisterio desde la perspectiva metodológica cualitativa de la investigación (Valles, 1997). Particularmente se plantea un abordaje donde se combinan la etnografía y el estudio de caso exploratorio y descriptivo, como dos propuestas metodológicas articuladas en la medida en que ambas apuntan a estudiar la particularidad de un caso: “el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes” (Stake, 1998.p.11)

Las condiciones favorables de acceso al centro y la condición de Florida, como el primer departamento donde se implementó el Plan Ceibal, han sido algunos criterios que se tuvieron en cuenta para la selección del caso, lo que según (Coller, 2000) este constituye un caso de naturaleza ejemplar, en tanto supone una acumulación de prácticas en torno a las TIC en los contextos educativos de la región por al menos 8 años, situación inédita en el resto del país.

Asimismo este estudio de caso es instrumental (Stake, 1998) de modo tal se apunta a investigar en profundidad de un caso particular, para llegar a generalizaciones que aporten a la comprensión de una situación general.

La unidad de análisis está compuesta por 3 unidades de observación que tienen que ver con 3 dispositivos de formación en tecnologías digitales que tienen anclaje en el centro seleccionado.

Se seleccionará a estudiantes, docentes y formadores TIC que participen en actividades formativas de 3er y 4to año de magisterio y profesorado que estén cursando la práctica reglamentada en el IFD de Florida.

La estrategia metodológica (Valles, 1997) de la investigación está compuesta por diversos recursos técnicos con el objetivo de tener varias fuentes de datos para abordar desde un punto de vista complejo la problemática en cuestión.

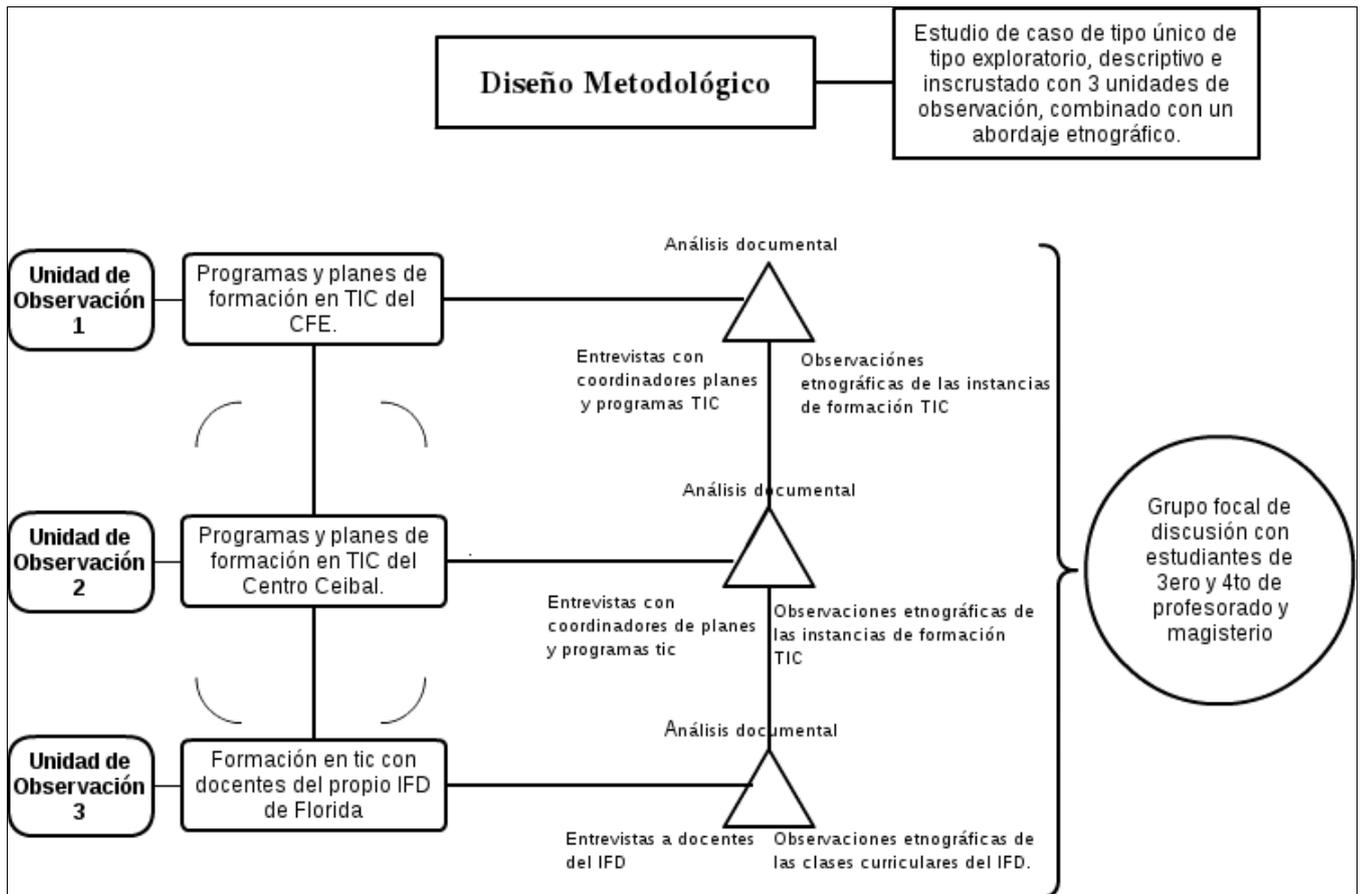
### **9.1-Técnicas:**

- 1- Se realizarán al menos 3 entrevistas semidirigidas con representantes de los departamentos, programas y planes de formación en TIC con anclaje en el centro.
- 2- Análisis documental de los planes de formación, páginas web institucionales y materiales de la formación docente. “Una de las ventajas del análisis de documentos es que la información suele tener más credibilidad que la obtenida a través de otras técnicas como, por ejemplo, la entrevista, además de que es una fuente de gran utilidad para conocer la perspectiva oficial de las instituciones investigadas. (Del Rincón, 1995)” (Ornellas 2012, p.50)
- 3- Observaciones etnográficas de las instancias de formación en TIC ofrecidas, proponiendo un tipo participación moderada, siendo este “el balance de miembro y extraño, entre participación y observación que el etnógrafo trata de lograr” (Valles, 1997.p 156).
- 4- Aplicación de encuesta on-line a estudiantes de 3ero y 4to del IFD Florida. La aplicación de un formulario digital on-line tendrá como objetivo aproximar el posicionamiento didáctico pedagógico con tecnologías que tienen los propios estudiantes del IFD de Florida.
- 5- Por último se plantea realizar grupos de discusión de tipo focal con estudiantes de 3ero y 4to de profesorado y magisterio para indagar y resignificar, acerca de las representaciones colectivas sobre los usos educativos de la tecnología, buscando también que sea una instancia de síntesis

del trabajo de campo realizado. Para ello se conformarán 3 grupos de discusión que irán de los 6 a los 10 participantes, mientras que el criterio de invitación a participar de los grupos será elaborado a partir de los resultados que arroje la encuesta on-line en torno a las posturas didácticas de las TIC que se identifique, conformando una variedad de perfiles.

Para el análisis de datos de este estudio se propone la triangulación de datos obtenidos mediante las técnicas propuestas. Cohen y Manion, (1990, p.341) define a la triangulación como “el uso de dos o más métodos de recogida de datos en el estudio de algún aspecto del comportamiento humano”.

El siguiente esquema representa una síntesis gráfica del diseño metodológico:



En este estudio se propone una doble triangulación; en primer lugar de los datos obtenidos de una multiplicidad de técnicas (observaciones etnográficas, cuestionarios on-line, entrevistas análisis documental y grupos de discusión.) y por otro lado la triangulación de los 3 dispositivos de formación en TIC (Unidades de Observación del caso) que tienen llegada en el centro. Dado la multiplicidad de técnicas utilizadas para la recogida de información, se utilizará el software Atlas Ti como soporte informático para facilitar el procesamiento de la información en función de las categorías de análisis que surjan del trabajo de campo.

## 10-Plan de trabajo

	Marzo 2015	Abril 2015	Mayo 2015	Junio 2015	Julio 2015	Agosto 2015	Setiembre 2015	Octubre 2015	Noviembre 2015	Diciembre 2015
<b>Actividades - 2015</b>										
Aprobación del anteproyecto con las Instituciones involucradas.										
Búsqueda y análisis documental de los planes y programas de										
Elaboración de técnicas para la recogida de datos (Baterías de preguntas, Encuesta on-line, Protocolos de Observación).										
Entrevistas con referentes de los planes, programas y proyectos de Formación en TIC										
Observación Participante 1										
Observación Participante 2										
Observación Participante 3										
Aplicación y sistematización de Encuesta on-line										
<b>Actividades - 2016</b>	<b>Marzo 2016</b>	<b>Abril 2016</b>	<b>Mayo 2016</b>	<b>Junio 2016</b>	<b>Julio 2016</b>	<b>Agosto 2016</b>	<b>Setiembre 2016</b>	<b>Octubre 2016</b>		
Convocatoria a grupos de discusión										
Trabajo con grupos de discusión										
Análisis de Datos										
Presentación de los resultados										

## 11-Consideraciones éticas

Por la multiplicidad de instituciones educativas que atraviesan el problema de investigación, se diseñará un consentimiento informado que tendrá información sobre los objetivos y alcances de la investigación, destinado a los autoridades de los centros, profesores, formadores y estudiantes que participen directa o indirectamente de este trabajo. No se identificarán datos personales de ninguno de los actores que participen en cualquiera de las fases de esta investigación y se generarán instancias de encuentro para la presentación de los datos obtenidos.

## 12-Resultados esperados

- ✚ En primer lugar se espera de este proyecto permita realizar una aproximación al terreno de la formación en el uso educativo de las TIC, dando lugar a la multiplicación de estudios sobre el tema a nivel local y en el contexto del Plan Ceibal como un efervescente laboratorio social en Uruguay.
- ✚ Multiplicar espacios reflexividad dialógica con los mismos actores educativos (Docentes, estudiantes, formadores y funcionarios) que participan de la investigación, posibilitando la resignificación y el abordaje desde el punto de vista crítico de la articulación de la educación y las TIC.
- ✚ También se espera aportar al análisis de este caso para retroalimentar la toma de decisiones que involucran a las prácticas educativas mediadas por tecnologías.
- ✚ Se espera también poder obtener insumos concretos provenientes de un estudio de caso particular, para aportar a la dilucidación de las diferentes instancias de formación en TIC que llegan al centro de formación, aportando insumos concretos para el mejoramiento de la preparación de los docentes que deciden usar tecnología en sus clases.

### 13-Referencias Bibliográficas

Area, M. (2005). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. RELIEVE: v. 11, n. 1, p. 3-25.

Recuperado de: [http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm)

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, Estudios de Caso: Escuela 268, 6° año, turno simple; Ciudad de la Costa, Uruguay, 2009.* Tesis inédita de maestría, Facultad de Psicología, Universidad de la República, Montevideo.

Barboza, L., y Torres, A. (2010). *Valoración del uso de TIC desde la experiencia de estudiantes de Formación Docente. I Foro de Ciencias de la Educación de la formación Docente.* Montevideo: Editorial ANEP. Recuperado de:

<http://lidia2007.blogspot.com.ar/2010/11/investigacion-sobre-uso-de-tic-en.html>

Bruner, J. (1972) *El proceso de la educación*, México, Uteha

Coller, X. (2000) *Estudio de casos. Cuadernos metodológicos 30.* Madrid: CIS.

De Melo, G. Machado, A. Miranda, A. Viera, M. (2013). *Profundización de los efectos del Plan Ceibal.* Instituto de Economía – FCEyA – UdelaR -Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) - México

*Métodos de investigación educativa*

Cohen, L. Manion, L (1990) *Métodos de investigación educativa*, La Muralla. Madrid.

De Paula Rodríguez Miranda, Francisco y Pozuelos Estrada, Francisco (2009) *Aportaciones sobre el desarrollo de la formación del profesorado en los centros de estudios tic. Estudio de Casos.* Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. N°35 Julio 2009 pp.33-43.

Estrada, A. Diazgranados, S. (Comp), (2007). *Construccionismo Social. Aportes para el debate y la práctica.* Universidad de los Andes. Bogotá.

Freire, P (1970), *Pedagogía del Oprimido.* SigloXXI editores, Buenos Aires.

Guber, Rosana *La etnografía, método, campo y reflexividad/Rosana Guber.*

Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2001.

Gros, Begoña. (2004) *De cómo la tecnología no logra integrarse en la escuela a menos que... cambie la escuela.* Jornadas 2004 Espiral. Universidad de Barcelona. Recuperado de: <http://virtualeduca.org/ifdve/pdf/begona-gros.pdf>

Instituto Nacional de Estadística. (2013) *Principales resultados: encuesta de usos de las tecnologías de la información y la comunicación. EUTIC. INE.*

Lion, Carina.(2003) *Las tecnologías y el conocimiento: la compleja incorporación de las tecnologías en la enseñanza.* 2003. Recuperado de: <http://www.cities.lyon.fr/es/articles/156.html>.

Maggio, M. (2012) *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes de alta disposición tecnológica como oportunidad.* Bs As. Paidós.

Maia,L. (1999) Tapa del libro (ONG Parceria da Escola) [Fotografía] Recuperado de: <http://proxied.changemakers.net/journal/99november/walbranesp.cfm>

Ornellas, A. (2007) La formación permanente del profesorado de secundaria en tecnologías de la información y la comunicación: el caso de Cataluña. Tesis inédita doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.

Rivoir, A.(Coord).(2013). *Plan Ceibal e Inclusión Social. Perspectivas Interdisciplinarias*. Montevideo. Univerisad de la República.

Stake, R. (1999) *Investigación con estudios de casos*. Madrid: Morata.

Valles, M. S. (1997) *Técnicas cualitativas de investigación social*, Síntesis, Madrid.