

# Implementación de TICs en la Enseñanza Media: Alfabetización Digital para la Inclusión Educativa

**Téc. Matías A. Fatuzzo Madrid\***

**Lic. Fabio Ledesma\*\***

**Lic. Ana C. Nuñez\*\*\***

\* Martillero Público Nacional (UNNE), estudiante avanzado del Profesorado Universitario en Computación (FCEQyN-UNaM).

\*\* Profesor Universitario en Informática (Universidad Gastón Dachary), Licenciado En Sistemas de Información, Maestrando en Tecnologías de la Información (FCEQyN-UNaM).

\*\*\* Licenciada y Maestranda en Antropología Social (FHyCS-UNaM), docente de Historia y Epistemología de las Ciencias, Profesorado Universitario en Computación (FCEQyN-UNaM)

\* matiasfmadrid@hotmail.com

\*\* ledesmafabio@gmail.com

\*\*\* ana.studioa@gmail.com

## Resumen

El objetivo de esta investigación es considerar las posibilidades que ofrece la alfabetización digital como herramienta de inclusión educativa. Su énfasis está centrado en las ventajas que aporta la capacitación tecnológica de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para reducir la brecha digital, por un lado, y por el otro las excelencias de la implementación de la Tele-formación en los procesos formativos relacionados a las prácticas profesionalizantes en los establecimientos secundarios.

En este trabajo se presentan líneas de acción posibles de implementar desde una didáctica específica para promover la alfabetización digital, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y uso de TICs de jóvenes de sectores populares y capas medias de estudiantes del nivel medio de la ciudad de Buenos Aires y Área Metropolitana. Con objeto de indagar en una etapa posterior, la manera en que se expresa este fenómeno en escuelas de nivel medio de la Ciudad de Posadas.

**Palabras clave:** Alfabetización digital, inclusión educativa, tele-formación

## Introducción

En el presente trabajo se propone analizar el proceso de performance de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) orientado a proponer acciones para el ámbito educativo de nivel medio en establecimientos de la ciudad de Posadas-Misiones, tomando como referencia casos de éxito en la implementación de estrategias y recursos didácticos para impulsar la inclusión digital. Los resultados de la incorporación de tecnologías están sustentados en mediciones realizadas a través de entrevistas y encuestas de dos estudios que exploran las diferencias en el acceso y el uso de las mencionadas, entre los sectores de niveles medios y populares de la ciudad autónoma de Buenos Aires (CABA) [1] y el partido de La Matanza en el área metropolitana (AMBA).

Según los estudios recopilados, la brecha digital no se refiere a la imposibilidad de accesibilidad y la capitalización diferencial y a los niveles de apropiación que los sectores populares (SP) y los sectores medios (SM) hacen de los recursos tecnológicos. Esto vincula directamente el grado de alfabetización tecnológica y la trayectoria educativa. En el mencionado trabajo se analiza la brecha digital- educativa considerando la relación entre el grado de alfabetización tecnológica y la trayectoria educativa. La brecha de acceso a disminuido

gracias a la difusión de teléfonos móviles, la extensión de redes domiciliarias de banda ancha y los planes estatales de entrega de notebooks.

Este y otros aportes alimentan el trabajo reflexivo teórico-metodológico propio del trayecto de formación disciplinar, pedagógica y científica del Profesorado Universitario en Computación (PUC) de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM). Los mismos, están encaminados a incentivar mejoras en su aplicación actual en distintos contextos escolares y a fortalecer el futuro ejercicio profesional de los egresados.

## **Marco Teórico**

El acceso a internet genera, por un lado, oportunidades de igualdad y, por el otro, difiere al colaborar con la brecha socioeconómica entre quienes disponen de un acceso frecuente y quiénes no. En tiempos anteriores el énfasis de alfabetización escolar se centraba en el manejo de destrezas en torno a la lectoescritura, en tiempos actuales el eje es la alfabetización tecnológica. El acceso a las Tecnologías de Información (TIC) ha pasado a formar parte del capital cultural valorado socialmente debido a que su uso como recurso didáctico amplifica las capacidades personales [1].

### **Alfabetización Digital**

La alfabetización digital es una necesidad social contemporánea de desarrollar capacidades básicas para interactuar de forma online: atención, participación, colaboración, comprensión crítica de la información e inteligencia de redes. Gutiérrez Martín [5] sostiene la idea que en los colegios secundarios deben enseñar a programar, así como buscar y validar el valor de la información on-line.

### **Brecha Digital**

La brecha digital es la diferencia en cuanto el acceso a las TIC (al material y la de usos y conocimientos), las diversas prácticas realizadas en entornos digitales, su uso efectivo

y habilidad para encontrar contenidos variados y útiles [1]. En diversas áreas aplicadas de conocimiento y en contraposición con las nuevas generaciones que en su mayoría poseen cierto dominio del uso de las mismas (navegadores, ofimática, redes sociales) se acentúa la brecha inter-generacional. De este modo, resulta más complejo establecer el vínculo con el alumno ya que no hay proceso de retroalimentación [2] (el docente dicta la clase de manera tradicional y esto produce una pérdida de estímulo en la actitud ante la situación de aprendizaje). Por lo tanto, se fomenta el conductismo y volvemos a los antiguos métodos de enseñanza que se aplicaban antes de la ruptura del paradigma de los 80 (momento en el cual surgieron las teorías de aprendizaje a partir de la ciencia social crítica) [3]. El aprendizaje mecánico mediante estímulo-respuesta, participación pasiva del alumno y sus resultados, sin considerar el proceso, sus estructuras previas a nivel cognitivo (en los términos de Ausubel) así como las influencias del contexto y las estructuras genético-cognitivas mediante la secuencia de asimilación, acomodación y adaptación propio del pensamiento de Piaget y Vygotsky [4] son aspectos que Gutiérrez Martín [5] tiene en cuenta para identificar los aspectos problemáticos que se presentan en el aula cuando hay mediación tecnológica:

“El dominio del lenguaje y la competencia comunicativa constituyen el primer paso en esta alfabetización multimedia, y, si los lenguajes cambian y las formas de comunicar también se ven modificadas por las tecnologías digitales, es inevitable un continuo replanteamiento de la alfabetización multimedia, si ha de ser verdaderamente funcional”.

Por otra parte, Ríos Ariz [6] complejiza la concepción sobre Alfabetización Digital al decir que no se puede circunscribirse al uso adecuado de las herramientas tecnológicas (software y hardware) sino que “deben ir ligadas a estímulos de actitudes y comportamientos que favorezcan a una

apropiación que permitan mejorar la calidad de vida tanto mental como física de sus usuarios”.

Por lo tanto, para reducir esta brecha se identifican algunas de las siguientes acciones:

- Cursos de capacitación tecnológica (ofimática, uso de navegadores multimedia).
- Asesoramiento personalizado a docentes de diversas áreas que presenten características de analfabetización digital.
- Capacitación para el uso de plataformas y articulación con sus áreas específicas pertinentes, argumentando su eficiencia.
- Formular mecanismos que generen y/o potencien el desarrollo de habilidades en la búsqueda de información (buscar autores).

No obstante, esta perspectiva, entendemos que el núcleo que concentra nuestro interés pasa por la brecha que se refiere no tanto a la accesibilidad sino al uso y capitalización diferencial que los sectores populares (SP) y los sectores medios (SM) hacen de los recursos tecnológicos. Esto vincula directamente el grado de alfabetización tecnológica con la trayectoria educativa. En educandos cuyas condiciones materiales de vida son restringidas, resultan de vital importancia para su performance educativa y social las políticas e infraestructura institucional, por lo tanto, debemos formular líneas de trabajo con objeto de optimizar el manejo y apropiación como bien cultural y social para el desempeño social y productivo futuro de los jóvenes del nivel medio [1].

### **Necesidad del uso de la Tele-Formación**

La integración de estas herramientas y su puesta en práctica en el campo educativo de aprendizaje mediante plataformas virtuales (modalidad presencial y/o a distancia) y su uso en los procesos formativos de las instituciones educativas han demostrado estadísticamente resultados positivos en cuanto a la construcción de conocimiento en función a las necesidades

personales de cada usuario. Estas herramientas de trabajo impulsan a replantear la profesión docente, en un “nuevo rol docente” [7] Mediante este modelo de enseñanza-aprendizaje el educador deja de ser transmisor de información para convertirse en un gestor/promotor de conocimiento. Quien aprende a manejar la cantidad inmensa de información de manera sistematizada colaborando con los alumnos en el manejo y construcción de saberes para la escuela. Aquí, el docente, debe organizar y desarrollar “situaciones de aprendizaje” teniendo en cuenta:

- Contenidos consistentes y significativos que contribuyan a potenciar capacidades.
- Organización y secuencia de estos contenidos (procedimentales: saber hacer), actitudinales: aprender a hacer, conceptuales: saber).
- Plantear estrategias que logren concretar con lo mencionado propiciando la transmisión actitudinal transmitiendo valores éticos y mecanismos de aprendizaje colaborativo, basado en destrezas.

### **Configuración Didáctica e Informática**

Edith Litwin [7] considera que el espacio áulico reúne de manera privilegiada al educador, el educando y a los contenidos que deben ser transmitidos y apropiados de manera dinámica y sinérgica. La formación en herramientas informáticas no se puede concebir de manera lineal, sino, de forma creativa, flexible y con posibilidad de re-acomodarse a las necesidades del grupo y las metas que se desean alcanzar.

Esto se refiere a que para que el docente supere su obstáculo epistemológico de desfase generacional en su vínculo con el alumno acercándose y despertando su interés por la investigación (ejemplo: enseñándole a buscar en papers y revistas científicas en donde exista un criterio más objetivo que en cualquier otro sitio web vulgar tal como “El rincón del

vago o Wikipedia”). Asimismo, Edith Litwin [7] señala que:

“Siempre que se "lee" se lee desde un lugar cultural, desde una posición social, desde un lugar en un espacio social y, esto, de alguna manera determina lo que es "leíble”.

Pensando en el caso de la suposición que los chicos "no leen", se asocia a lo que Bourdieu [9] llama "anacronismo" porque uno es un "lector" de su "lugar cultural" no desde "todos los lugares culturales". Por tanto, los otros pueden "leer" otras cosas, pero siempre leen. Desde este punto de vista, cada lector decodifica la lectura dando una interpretación más acentuada (por defecto) sobre su instinto formativo, como señala Bachelard [8]. Este proceso es exclusivo debido al recorte acotado de la propia realidad incluyendo su biografía y estructuración de su campo disciplinar, producto del habitus [9] (e idealización cultural) y no sobre su instinto formativo. Esto es, la interpretación desde una perspectiva constructivista interpretativa y reflexiva que proporcione una comprensión más profunda y superadora su ‘formateo epistemológico y pedagógico’ [10]. Se propicia en consecuencia la comprensión de la realidad social en base a su nuevo conocimiento por reacción del individuo tras el desequilibrio producido.

En ese sentido, Bourdieu [9] señala que:

“No es suficiente interrogarse sobre las condiciones de posibilidad de lectura, es interrogarse sobre las condiciones sociales de posibilidad de situaciones en las cuáles se lee”.

Litwin y Bourdieu hacen hincapié en el “arbitrio cultural” sobre que es significativo y relevante en la comprensión de la lectura sobre una óptica aperspectivita de la misma (habitus, costumbres, creencias, maneras de interpretar) e incluye el olvido inconsciente que produce un desvío de las condiciones sociales de producción del lector, universaliza inconscientemente las condiciones de posibilidad de su lectura. Para Litwin “Las

actualizaciones de los docentes están condicionadas por su pensamiento que no es el simple reflejo de la realidad independiente de él, sino su construcción”. Esto hace alusión al proceso retroalimentación del proceso de enseñanza-aprendizaje docente-alumno en donde literalmente el educando aprende del educador a partir de la reflexión de su propia práctica, pero no justamente siempre es así sino que depende de su intencionalidad, sus propios prejuicios y sus huellas que lo marcaron y que puede llegar desviar el foco de la percepción en su observación, y por defecto, termina reproduciendo desde el instinto conservativo [8] inconscientemente actitudes peyorativas que tuvieron otros profesores con sus alumnos, tal cual lo problematiza Davini [10].

Litwin (En Camilloni, et. al; 1996:95) [3]

“En primer lugar trataremos de distinguir que implica la palabra “buena” en el campo de la didáctica. Los alcances de la palabra buena difieren en el planteo en el que se inscribió la didáctica en las décadas anteriores que se remitía a la enseñanza exitosa, estos son resultados acordes a los objetivos que se anticiparon”.

“Por el contrario la palabra “buena” tiene tanto fuerza moral como epistemológica. Preguntar que es buena enseñanza en el sentido moral equivale a preguntar qué acciones docentes pueden justificarse basándose en principios morales y son capaces de provocar acciones de principio por parte de los estudiantes. Preguntar que es buena enseñanza en el sentido epistemológico es preguntar si lo que se enseña es realmente justificable, o en última instancia digo que el estudiante lo conozca lo crea o lo entienda” (Fentermecher, 1989) [7].

Se refiere al impacto positivo que tuvo el análisis epistemológico (el estudio a través del tiempo sobre los cambios en el contexto sociocultural) para romper esos paradigmas de proceso de aprendizaje tradicionales la cual en décadas anteriores se consideraba como “buena enseñanza” aplicándose mecanismo de

rigurosidad, basados en resultados directos y conocimientos memorísticos sin la interpelación como hace años viene sosteniendo Giroux [3] ni participación, y omitiendo los procesos evolutivos de aprendizaje en un todo (no solo en un resultado técnico medible) de los sujetos en si a partir de sus propias construcciones.

A partir de las indagaciones etnográficas se demostraron que la “buena enseñanza” en realidad consistía en la fuerza moral y epistemológica: desde sus principios mediante la investigación científica de los contextos educativos evaluados a través de una línea de tiempo y su avance en el proceso de aprendizaje significativo de los educandos. A partir de la ruptura de los 80 en donde surgieron las aproximaciones a teorías constructivistas que proporcionaron una mejora en la calidad de la educación se ven reflejadas actualmente en cuenta la organización de la enseñanza. Es así que los propósitos educativos y el objetivos del aprendizaje, la organización y secuencia de los contenidos, la organización metodológica, la secuencia y distribución de actividades en el tiempo, el manejo de espacios y tareas en el aula, las decisiones docentes en la acción, la gestión del tiempo y tareas en el aula, la coordinación del grupo y las tareas del aprendizaje se vieron radicalmente reconfiguradas lo cual significó un reestructuración del proceso de enseñanza-aprendizaje, el vínculo pedagógico y las competencias y habilidades docentes [3].

### **Relevancia social de la informática**

La Informática en tanto, es la disciplina que integra y aplica el resultado de la sinergia entre varias ciencias como la computación, la electrónica, la cibernética, las telecomunicaciones, la matemática, la lógica, la lingüística, la ingeniería, la inteligencia artificial, la robótica, la biología, la psicología, las ciencias de la información, cognitivas, organizacionales. La ciencia informática tiene una dimensión teórica y otra de aplicación práctica, se ocupa de estudiar el

comportamiento de los sistemas y las tecnologías de la información y se encarga de atender los problemas que tiene la sociedad a nivel de información y tecnología de acceso a la información. Se la encuentra bajo una variedad de nombres en la evolución epistemológica de la disciplina desde varios años está atravesando por una crisis de identidad para algunas interacciones computacionales. Existe un consenso de que es una ciencia porque está compuesta de un conjunto de conocimientos de validez universal se basa en métodos que utiliza el método científico para el logro de sus objetivos.

Las diferencias con la Ciencia de la Computación radican en el contexto en que se ejecuta el trabajo, los tipos de problemas que resuelven y los tipos de sistemas que se diseñan y administran ciencia que estudia todo lo relacionado con el procesamiento y almacenamiento de la información, es decir, constituye la matriz teórica de la que luego se sirve la ciencia informática que se encarga de aplicar los conocimientos construidos.

Ambas disciplinas contribuyen a dar solución a problemáticas sociales relacionadas con las tecnologías informáticas desde una visión integral que ayuda a organizar, analizar, gestionar y aplicar información útil de manera comprimida, ágil y lógica que impacta positivamente en las formas en que cada sociedad administra su capacidad de respuesta a conflictos de acceso o uso de información importante a su vida cotidiana. (Minos Fayad, 2016) [15].

A esta corriente de pensamiento se conoce como “alfabetización informática” y apunta a transferir un modelo de razonamiento, un método y contenidos para la “cultura informática” que sirva a la sociedad para la educación matemática, manejo de lenguajes computacionales y tecnología informática en el contexto de consolidación de los Sistemas de Información y la Ciencia Informática.

A nivel mundial hace varias décadas se viene discutiendo qué tipo de destrezas intelectuales debemos desarrollar para insertarnos mejor en el mundo del trabajo. Hay un consenso que son principalmente: el manejo de conocimientos en cálculo matemático para facilitar la interpretación estadística para resolver problemas que necesitan razonamiento lógico, comunicar datos de manera gráfica y leer de manera comprensiva información que circula en diferentes medios.

En contextos de permanente cambio y transformación, la educación, en general, juega un rol significativo en la formación de personas y la Educación Técnico Profesional en sentido, se puede decir que Argentina se propone desarrollar procesos de formación que articulen el estudio y el trabajo y la posterior inserción laboral. Teniendo en cuenta las trayectorias escolares de los alumnos y los contenidos y materias que aportan al perfil técnico se puede pensar que esta fortaleza de la educación técnica incide en las dificultades de lecto-comprensión y en las operaciones lógico-matemáticas, esenciales para resolver dificultades de la vida cotidiana y en el futuro académico y laboral de los actuales niños y adolescentes. En ese rumbo, deberán incorporar rápida y eficientemente los conocimientos de la ciencia informática para ‘sobrevivir’ a tales desafíos y responder con pensamiento ágil y operativo, capacidad que debe ser entrenada.

### **Paradigmas de la enseñanza de la Informática**

En los años 80 en nuestro país se comenzó a trabajar de manera interdisciplinar en las escuelas para que la informática colare con la enseñanza de la matemática lo que generó, por un lado, una sobre carga en los docentes y por otro, que se tome a nuestra disciplina como un apoyo para trabajar contenidos de otras materias, pero sin darle la importancia que merece como disciplina científica. Dos paradigmas marcaron ese lugar de la Informática que hizo que la sociedad no reconozca su valor para el conocimiento de

gran impacto: paradigma de las herramientas (computadoras como recurso para apoyo en otras materias) y paradigma de las redes extendidas de Internet (la informática es asociada a la búsqueda en internet, uso de correo electrónico y para chatear).

El panorama en la actualidad requiere pensar una estrategia para mejorar la percepción sobre la Informática y que no quede reducida a lo utilitario sino para el conocimiento específico y, por lo tanto, de mayor complejidad aunque en la escuela no se produzca aún hoy la necesidad de ir más allá de lo acostumbrado, entonces, apuntar al desarrollo de contenidos informáticos todavía es una causa pendiente en la educación argentina y el problema principal es el de la legitimación social de la educación informática, tema a trabajar desde el campo de las didácticas específicas.

### **Descripción de la Experiencia**

Este trabajo toma como base las experiencias formativas en el marco de las asignaturas del trayecto de formación pedagógico (Problemática Educativa de primer año; Práctica Profesional 2, de segundo año; Quehacer Didáctico y Didáctica de la Informática, tercer año), de formación científica (Epistemología e Historia de las Ciencias, tercer año) y de formación profesional en el campo disciplinar de las Ciencias de la Computación e Informática (Tecnología Educativa), espacios curriculares contemplados en el Plan de estudios vigente para la carrera Profesorado Universitario en Computación de la Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales. En el contexto de la necesidad de dar profundidad a las inquietudes de conocimiento de los estudiantes, los profesores de Tecnología Educativa e Historia y Epistemología de las Ciencias nos sumamos a la tarea de acompañar el trabajo analítico orientado a proponer líneas de acción a problemas por ellos identificados y problematizados.

Es así que, a la luz estas instancias se detectaron prácticas de docentes del nivel medio que son reticentes a implementar de manera activa las denominadas TICs. El primer paso fue establecer criterios de detección y abordaje para subvertir lo que sería una tendencia creciente. De esta manera, discutimos algunos casos “positivos” de implementación de tecnología sobre la base de reconocer los factores que la obstaculizan y aquellos que la promueven. Entre ellos, podemos señalar el primer caso, un estudio realizado por un equipo de investigadores de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM) en el año 2014 [12]. El análisis muestra resultados de mediciones sobre comunidades del partido de La Matanza (provincia de Buenos Aires) con dificultades sociales, materiales y geográficas para acceder y apropiarse de tecnologías necesarias para la vida cotidiana, en consecuencia, afectados por la “brecha tecnológica”.

Teniendo en cuenta que los sectores populares y de bajos recursos son los más imposibilitados acceder al conocimiento socialmente válido en esta época de ‘hiper-tecnologización’, la propuesta resulta robusta según los indicadores utilizados en cuestionarios de encuesta suministrados a escuelas secundarias de barriadas populares y comunas residenciales, a saber: a) Nivel de conocimiento en informática, b) Interés en el aprendizaje de la informática, c) Conocimiento del paquete Office, d) Chequeo del correo electrónico, e) Estudios primarios, f) Haber realizado de cursos de capacitación. Los resultados de la medición señalan que “a medida que los recursos disminuyen y las distancias aumentan, las posibilidades son menores”.

Las estrategias incluyeron selección de un grupo de individuos de bajos recursos miembros de organizaciones cuyas características de marginalidad espacial y socio-económica imposibilitaba la asistencia a centros de capacitación rentadas. La UNLaM puso a disposición los laboratorios de informática para las clases prácticas, en tanto, las clases teóricas se realizaron por la radio de

la Universidad previa entrega de material en papel para que los estudiantes-oyentes siguieran los contenidos. Los mismos fueron dictados por profesores formados especialmente para desarrollarlos en esa modalidad.

El segundo caso, que tomamos como referencia central para la propuesta de trabajo describe los factores condicionantes que inciden en la brecha digital en una población de adolescentes de la Ciudad de Buenos Aires (CABA), desde un estudio mixto (cuantitativo-cualitativo) y exploratorio que data del 2012 al 2014, en el que se aborda las características de uso y accesibilidad en jóvenes de sectores populares y medios [1]. El análisis señala que mientras en CABA los hogares con conexión de internet por banda ancha es de más del 80% al año 2012, en el área metropolitana apenas poco más del 20% tienen acceso al servicio, siendo significativamente menor la población que accede en el interior del país. No obstante, destacan el hecho de que el uso de dispositivos tuvo un creciente desarrollo a partir de las políticas de paridad cambiaria peso-dólar en los ’90 que promovió la adquisición masiva por su relativo bajo costo comparativamente con la década anterior. Asimismo, las políticas de mercado en la década de 2000 en adelante, posterior a la crisis de 2001, facilitaron la reactivación del consumo tecnológico. En cuanto a políticas de promoción educativa, el Programa Conectar Igualdad implementado en 2010 vincula la política del Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada a un objetivo central que fue, por un lado, la entrega de netbooks a estudiantes y docentes de las escuelas públicas secundarias, de educación especial, y de los institutos de formación docente. Por otro, capacitar a los docentes en el uso de esta herramienta para y la elaboración de propuestas educativas que colaboren en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La meta principal del mismo fue impulsar condiciones para la igualdad de oportunidades entre la población joven del sistema educativo nacional al otorgar una herramienta que permita reducir la brecha digital.

No obstante, en éstas iniciativas, los sectores (según este estudio) con acceso limitado a conectividad de internet, solo disponían del mismo mediante sus notebooks otorgadas por el Estado con anclaje de red vía celulares.

La apropiación y el uso de las herramientas tecnológicas dependen en las diferentes destrezas y prácticas según el sector social de pertenencia.

## Reflexiones finales

El rol docente asociado al conocimiento científico esta proporcionalmente relacionado debido a que ayuda al mismo a establecer la retroalimentación en la cual el docente aprende del alumno y también a partir de su propia práctica. El profesor aprende sobre el ambiente sociocultural cambiante justamente a partir del quehacer científico para poder conocer los hechos epistemológicos que se produjeron a través del tiempo sobre todos los contextos anteriores y a partir de su análisis y su articulación con la historia permitió tener una mayor consistencia para poder medir el comportamiento en la educación y relacionando la interacción de cada educando entre él y sus pares que permitan mecanismos de evaluación y autoevaluación constructivistas y así explotar las capacidades potenciales individuales por un lado y por el otro la sinergia entre grupos homogéneos ( que tengan un conocimiento proporcionalmente simétrico asociado al discernimiento más conciso teórico-empírico y viceversa susceptibles a ser refutadas con argumentos y demostraciones teóricas basadas en acontecimientos a través del tiempo ) que proporcionan una mayor calidad como aporte en “Percibir el comportamiento humano en todos sus puntos posibles en el plano para una mejor transmisión del conocimiento, considerando la diversidad y heterogeneidad cultural adaptando los contenidos, la planificación, la manera de comunicarse e interactuar con el medio”.

Desde el punto de vista pedagógico-epistemológico, se torna necesario reconocer

nuestras propias huellas a efectos de evitar reproducir las actitudes o comportamientos injustos o abusivos de poder simbólico que ejercieron en nuestra contra y que marcan nuestras perspectivas y formas de actuar como docentes.

Finalmente, entendemos que el docente en la actualidad trabaja con ciertas limitaciones tecnológicas configurando obstáculos de orden epistemológico y pedagógico, causado por la resistencia a implementar las nuevas tecnologías. Esto se debe al desfasaje intergeneracional y a un habitus docente estructurado a lo largo de su ejercicio profesional que sigue operando con una configuración didáctica poco flexible e innovadora y reproduciendo la violencia simbólica en el vínculo Educador-Educando al no adaptarse a los requerimientos del alumno.

No obstante, las diversas vías por las cuales facilitar los aprendizajes requiere una deconstrucción de los preconceptos con que operan muchos educadores al asumir per se las supuestas complicaciones que la mediación tecnológica transfiere a la tarea docente. Como señala Cobo [7] uno de los rumbos posibles es la inevitable paulatina y creciente incorporación de la tecnología para las competencias educativas que el ciudadano global debe desplegar. Sin embargo, un circulan opiniones que refuerzan la idea de que las TICs distorsionan o perjudican los aprendizajes genuinos o que escasamente colaboran con ellos. Ello se sostiene (en gran medida) en el desconocimiento de los aportes de largo alcance, lo que Cobo y otros tecnólogos y pedagogos críticos denominan "aprendizaje invisible", resultados que deben ser resultado de evidencias no de presunciones del sentido común [13].

Asimismo, para mitigar los factores que inciden en la persistencia de la brecha tecnológica, recomendamos la realización de diagnósticos que permitan visibilizar de manera conmensurable los niveles de conocimiento tecnológico, potencial de capacitación y

aspectos socioeconómicos (recursos, infraestructura y factores asociados) de los docentes y alumnos que trabajan con TICs en el aula.

El problema no se encuentra en el desfase asociado a la confrontación de generaciones, en parte está relacionado con su habitus estructurado tradicional, su configuración didáctica (el modo de articular las herramientas TICs que sean pertinentes y consistentes con relación contenido a dictar en la cátedra (y no solo como medio de moda actual) teniendo en cuenta la crítica y reflexión epistemológica de manera dinámica y adaptable considerando en equilibrio entre diferencia de capacidades propiciando la inclusión educativa (esto no implica que a menor capacidad menor exigencia si no otras formas alternativas de evaluación como trabajos prácticos adicionales para realizar en el hogar) teniendo en cuenta los factores sociales y culturales de diversidad técnica o lingüística o ambos (dependiendo del campo en el que se impartiendo la clase, humanístico, lógico matemático, tecnicista) [14].

Con respecto al habitus del docente consideramos que antes que imponer las TICs como política arbitraria del Estado sin considerar aspectos fundamentales como la configuración de su estructura mental (lógica matemática o humanística) para proponer tareas didácticas con las mismas, y en última instancia proponer un asesor experto en TICs al docente humanístico en su adaptación a las nombradas.

Por un lado, podríamos considerar que al profesor en la actualidad, le cuesta establecer el vínculo entre los alumnos, no logra despertar su interés y por el otro lado pensamos que cada sujeto reproduce y proyecta sobre cierto modelo en donde existe una jerarquía implícita, siendo el docente, visto desde la perspectiva de Bourdieu [9] consciente de este poder simbólico, como transmisor del saber se proyecta sobre sus alumnos, inconscientes de sus propios derechos e insatisfacciones aplicando una calificación peyorativa que podría llegar a dañar emocionalmente a este

sujeto y esto puede afectar fuertemente sobre su interés y permanencia en la institución. El profesor necesita prepararse y actualizarse para enfrentarse continuamente al cambio de nivel socio-cultural a través del tiempo, acercarse a los chicos y escucharlos, entenderlos y ayudarlos a explotar sus capacidades autodidactas [14].

En una etapa posterior nos convoca la tarea de dar respuesta a algunos interrogantes que quedan como resultado de esta incipiente investigación:

¿Cuáles son los niveles de apropiación y grado de discernimiento de alumnos de sectores de bajos recursos de escuelas de nivel medio de Posadas para su óptimo uso?

## Bibliografía

- [1] J. Linne, «Las brechas digitales y los adolescentes de la Ciudad de Buenos Aires,» CUHSO. Cultura – Hombre – Sociedad / Universidad Católica De Temuco, vol. 24, n° 2, pp. 58-74, 2014.
- [2] J. Steiman, ¿Qué debatimos hoy en la didáctica? Las prácticas de enseñanza en la educación superior., Buenos Aires: Colección Cuadernos de Cátedra, UNSAM, Baudino Ediciones., 2004.
- [3] A. W. d. Camilloni, Corrientes didácticas contemporáneas, Buenos Aires: Paidós, 1996.
- [4] C. P. J. M. A. Coll, Desarrollo psicológico y educación, España: Alianza, 2015.
- [5] A. Gutiérrez Martín, Alfabetización digital. Algo más que botones y teclas, México: Gedisa, 2003.
- [6] A. d. J. Ríos Ariz, «Alfabetización digital,» de s/d, Bogotá, s/f.
- [7] E. Litwin, Las configuraciones Didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior., Buenos Aires: Paidós, 2000.
- [9] P. Bourdieu, Cosas dichas, Barcelona: Gedisa, 2000.

- [10] M. C. Davini, La formación de la práctica docente., Buenos Aires: Paidós, 2016.
- [11] A. Miños Fayad, «Elementos estructurantes de la Didáctica de la Informática,» Virtualidad, Educación y Ciencia, vol. 8, nº 14, pp. 100-110, 2017.
- [12] G. Cruzado, D. Giulianelli, R. Rodríguez, P. Vera, E. Moreno y C. Rojas, «Implementación de una Estrategia para Reducir la Brecha Tecnológica,» UNLaM, La Matanza, Buenos Aires (Arg.), 2014.
- [13] C. Cobo y J. W. Moravec, Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación, Barcelona: Universidad de Barcelona Ediciones. Colección Transmedia, 2011.
- [14] M. A. Fatuzzo Madrid, «La configuración didáctica como desafío pedagógico en el nuevo paradigma educativo de “aula invertida”: la resistencia a las TIC’s como obstáculo epistemológico del Habitus docente,» PUC, FCEQyN, UNaM. Mimeo, Apóstoles, Misiones (Arg.), 2017.
- [15] Minos Fayad, Alejandro. Using Inductive Teaching Strategies in an Introductory Structured Programming Course. Rev. Fac. Cienc. Tecnol. [online]. 2016, n.39, pp.149-173. ISSN 0121-3814