

Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Económicas  
Escuela de Estudios de Posgrado

---

CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA EN CIENCIAS ECONÓMICAS

---

**TRABAJO FINAL DE ESPECIALIZACIÓN**

---

LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS ECONÓMICAS MEDIADAS POR  
LAS TIC COMO POTENCIADORAS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

---

**ALUMNO:**

MIGUEL ROQUE RUSSO – DNI: 21.583.269

**TUTORA:**

DRA. CLARA BONFILL

**MAYO DE 2023**

---

## Resumen

En el presente Trabajo Final, con formato monográfico, se indagará acerca de la utilización de las tecnologías y el planteamiento de la necesidad de innovación en la enseñanza y en el aprendizaje en la formación de profesionales de las ciencias económicas. La apropiación de los espacios tecnológicos abre innumerables posibilidades de comunicación didáctica a través del rol docente, responsable de la alfabetización académica en nuestras culturas institucionales. La monografía tiene como propósito indagar y analizar criterios de diseño y aplicación de estrategias didácticas mediadas con la tecnología de la información y la comunicación (TIC), como medio de enseñanza y aprendizaje. Se abordan distintos materiales bibliográficos e investigaciones para recolectar información referida al diseño e implementación de estrategias didácticas mediadas con TIC. Se observa que el aprendizaje que se incorpora con las TIC es nuevo por su versatilidad, otras formas de constatar los fenómenos, de descubrir otros por cambio de variables. Los criterios de diseño de clase están focalizados en la búsqueda, selección, procesamiento de la información y experimentación, que generan interrogantes y trabajo en equipo. En estas situaciones se reconocen los tres componentes fundamentales en la clase: contenido, pedagogía y tecnología, con múltiples interacciones que se realizan con la activa participación de los estudiantes. En las clases se utilizan materiales didácticos como videos, simuladores para experimentos, softwares específicos de las temáticas disciplinares y archivos de audio que permiten la contextualización del tema de estudio, motivan la comprensión, potencian la apropiación y habilidades en la construcción de los aprendizajes significativos de los estudiantes. Son ellos los protagonistas de la clase, quienes son tenidos en cuenta en los temas a trabajar y llevan el ritmo de la clase. Los docentes orientan y motivan dejando que los alumnos experimenten los aprendizajes, y ellos trabajan como guías para profundizar los nuevos contenidos.

**Palabras clave:** Enseñanza – tecnología – aprendizaje – didáctica – ciencias económicas.

## Índice.

•	Introducción.	4
•	- Tema / Problema.	4
•	- Justificación.	5
•	- Objetivos del Trabajo.	6
•	- Objetivo General	6
•	- Objetivos Específicos.	6
•	- Aspectos Metodológicos.	6
•	Marco teórico.	8
•	- Las TIC en la educación.	8
•	- Las TIC y su impacto en la enseñanza.	10
•	- Las TIC como recurso didáctico.	13
•	- Las secuencias didácticas para Economía usando TIC.	18
•	Diagnóstico.	19
•	Propuestas e ideas para pensar las TIC como recurso educativo.	32
•	Conclusión.	40
•	Referencias bibliográficas.	45

## **Introducción.**

### **Tema.**

Las TIC cobran especial relevancia en la educación, facilitando la lectura de diversas fuentes bibliográficas, permitiendo la producción de textos colaborativos y la utilización de materiales en diversos formatos, la interacción con pares y dando espacio a la creatividad para las presentaciones.

Al incorporar las TIC en las propuestas pedagógicas, debemos considerare la condición de posibilidad de los estudiantes y del docente del acceso a la web, el almacenamiento de los archivos, el manejo de los programas, y las limitaciones que cada herramienta TIC tiene, permitiendo un uso variado sin olvidar que las TIC son un medio y no un fin en sí mismo.

Si pensamos que desde el momento en que usamos la tecnología web para darle sentido al mundo que nos rodea, a través de blogs, wikis, redes sociales, entornos virtuales de aprendizaje, y otras muchas prácticas online existentes y emergentes, las construcciones de nuestra propia comprensión en desarrollo pasan a ser información disponible en la esfera pública, compartida, situada más resguardada o menos, pero en todos los casos en existencia digital.

Las TIC nos proponen reflexionar el lugar que queda para los profesores frente a la posibilidad de liderar el desarrollo de tecnologías que se han apropiado del nuevo contexto, teniendo la opción de resignificar los formatos digitales que por los usos y costumbres son cotidianas para la utilización, o tomar la opción de incorporar nuevas posibilidades tecnológicas que fueron diseñadas con otro propósito, tal como los celulares y las redes sociales.

No se trata sólo de incorporar las herramientas TIC a la enseñanza de la Economía y de la Administración; o Ciencias Económicas en general, sino también de contribuir a una formación integral y competente en la disciplina, tomando posición por un paradigma de enseñanza y de contenidos, abriendo el juego en la participación, el disenso y la contraposición de ideas.

## **Justificación.**

Los finales del Siglo XX y los inicios del Siglo XXI están marcados por los cambios vertiginosos acontecidos en lo referente a los cambios tecnológicos y su aplicación en las comunicaciones.

El avance de las tecnologías aplicadas han sido tales que han logrado imponer un nuevo modelo de comunicación creando verdaderas redes y núcleos de información, constituyendo las llamadas comunidades virtuales.

Como todos los avances de una determinada ciencia no están exentas a las utilidades que de ella se suscitan. Convenientemente han surgido de las más diversas aplicaciones y consecuentemente han sumado transformaciones en amplios órdenes de la sociedad entera.

La aplicación de las TIC transformó de manera radical a casi todos los órdenes de las relaciones humanas; modificó el lenguaje, aspectos culturales, relacionales, los modos de producción de bienes y servicios, el consumo, el aprendizaje, etc.

En un aspecto donde se marca la plena diferencia entre el acceso y no acceso a la “comunidad virtual” es en la enseñanza; que en este aspecto va a años luz de las necesidades de los sujetos económicamente activos (en edad de trabajar, de 16 a 64 años), convirtiéndose en un mecanismo de discriminación y de generación de distancias culturales imposibles de salvar sin una buena cuota de resignación de capitales en el muy largo plazo, mínimo de diez años o más; que a su vez se realimenta con una negación al acceso de ingresos reproduciendo una sociedad empobrecida económica y culturalmente.

Si bien la creación de los Campus Virtuales – esta misma Universidad en la FCE - vence las distancias geográficas y temporales, favorece el acceso a la educación formal de muchos individuos que de otra forma no lo lograrían, las herramientas de dominio y las herramientas tecnológicas (equipos) para su acceso; forman una segmentación que determinan una limitada accesibilidad y no dejan de contribuir también a la brecha anteriormente mencionada.

La interacción en un plano virtual prescinde del espacio físico, pero favorece el intercambio de contenidos de forma atemporal.

*“El paradigma de la tecnología de la información combinado con las formas y procesos globales inducidos por el proceso actual de cambio histórico, han transformado lo que hasta hace poco entendíamos por tiempo y espacio”. (Castells, 1998).*

## **Objetivos del trabajo.**

### **Objetivo general.**

- Propiciar una aproximación teórica y académica acerca de la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza de las ciencias económicas.

### **Objetivos específicos.**

- Observar la presencia de las TIC en las propuestas pedagógicas.
- Incorporar ideas a la discusión académica en relación a la tecnología y los dispositivos de enseñanza.
- Reflexionar acerca del rol docente en el área de las ciencias económicas.

### **Aspectos Metodológicos.**

El trabajo monográfico se centra en la búsqueda de materiales bibliográficos e investigaciones referidas a la utilización de entornos y dispositivos tecnológicos como mediadores de las propuestas pedagógicas en pos de lograr una aproximación teórica y académica acerca de la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza de las ciencias económicas y se constituye en el eje de abordaje de la presente propuesta.

El foco de la propuesta formativa con la inclusión de las TIC está en el uso pedagógico de las estrategias didácticas, se basa en la reflexión de lo que implica enseñar y aprender en la coyuntura actual, que excede la idea de transmitir lo que el docente sabe; en cambio, permite posibilitar que el otro aprenda desde el inicio de su formación en la carrera.

Este trabajo pretende indagar sobre el uso, criterios de estrategias didácticas y alfabetización académica mediada con las TIC, sin las cuales a las generaciones actuales les va a ser difícil entender las claves de su tiempo, ser sujetos con capacidad de acción y criterio para elegir y construirse como creadores y no meros consumidores de la era digital.

En cuanto a los aspectos metodológicos de la monografía, considerando que:

*"En Ciencias Sociales la diversidad metodológica posibilita el estudio de la realidad social desde diversas ópticas, ya que ninguna perspectiva metodológica por sí sola responde totalmente a las preguntas que pueden formularse en el contexto social", (Del Rincón, 1995:26).*

Y atendiendo a nuestros objetivos propuestos, el diseño adecuado es el descriptivo, identificando aspectos relevantes de la realidad sobre estrategias didácticas mediadas con TIC para la enseñanza de las Ciencias Económicas. Se intentarán buscar resultados que pongan de relieve ciertas regularidades y recurrencias para considerarlas como representativas de la realidad.

Entre ellas, y siguiendo a Denzin (1970), realizaremos niveles combinados de triangulación, intentando abordar de esta forma, de una manera más completa, la compleja trama de los fenómenos educativos, otorgándole mayor confianza y validez a la información relevada.

El criterio de búsqueda está vinculado con la información relacionada con las competencias TIC que median las estrategias didácticas, a través de las que se desarrollan los conocimientos y las habilidades para su uso, así como la apreciación que tienen los docentes sobre la utilización con fines académicos y los criterios que pueden señalarse al seleccionar las actividades con TIC.

El propósito específico es el de obtener información relevante que oriente con sentido de realidad acerca de la utilización de las TIC en la enseñanza y buscar ideas que induzcan a optimizar los recursos disponibles para favorecer la apropiación de contenidos de ciencias económicas en estudiantes de nivel superior universitario. Así se indaga acerca de la

utilización de los recursos digitales, sobre uso y criterios de las estrategias didácticas mediadas por las TIC para la enseñanza y el aprendizaje. El trabajo es de tipo descriptivo.

### **Marco teórico.**

*“Una verdadera -sociedad de la información- se basa en su capacidad para integrar las informaciones en un conocimiento pertinente” (Morín, 2011:158).*

### **Las TIC en la educación.**

A lo largo de la Historia, la evolución en las herramientas digitales ha requerido de procesos de adaptación por parte de las personas que no siempre se han realizado de manera satisfactoria. Actualmente, nos enfrentamos ante una sociedad del siglo XXI llena de incertidumbres, problemáticas complejas y cambios continuos, donde lo efímero y trivial es la nota predominante y en la que *“el acceso al conocimiento es relativamente fácil, inmediato, ubicuo y económico”* (Pérez Gómez, 2012, p. 47).

Desde la implementación de los programas de incorporación de las TIC a la educación, a través de “Conectar igualdad”, por ejemplo; han cobrado un lugar relativamente importante en la Escuela. Los docentes, paulatinamente han ido incorporando su uso para dar sus materias. Iniciaron los docentes de las áreas sociales tales como historia, cívica y geografía; luego los demás como matemática, física, química, contabilidad, economía y biología.

El programa “Conectar igualdad” se fundamenta en el Decreto Nro. 459 del 6 de abril de 2010, que establece en su *“Artículo 1º — Créase el "PROGRAMA CONECTAR IGUALDAD.COM.AR" con el fin de proporcionar una computadora a alumnas, alumnos y docentes de educación secundaria de escuelas públicas, de educación especial y de Institutos de Formación Docente, capacitar a los docentes en el uso de dicha herramienta y elaborar propuestas educativas con el objeto de favorecer la incorporación de las mismas en los procesos de enseñanza y de aprendizaje”*; como un programa del Ministerio de Educación Nacional y en el marco de una política de inclusión digital de alcance federal - es decir a todas las provincias del país e incluyendo a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires – y que distribuye material educativo y tecnológico en las instituciones educativas, sumando también acciones de acceso a la conectividad por internet fibra óptica, modem y Wi-Fi.



La llegada de las notebooks trajo aparejados nuevos desafíos en su utilización, ahora tenemos las máquinas, ¿Qué hacemos? Su simple utilización no aporta en sí misma una innovación educativa; sí es equitativo reconocer que es un primer esfuerzo de aproximación en su utilización, aunque podemos situarlo en una etapa – experiencia exploratoria de uso del recurso, necesario para pasar al siguiente escalón con el desarrollo de mayor potencial.

Las notebooks hicieron su llegada a las instituciones para:

- Facilitar el aprendizaje de los estudiantes y fomentar la creatividad con el uso reflexivo del contenido sobre el conocimiento, su didáctica y la tecnología para facilitar el aprendizaje, la creatividad y la innovación en entornos presenciales adosando los entornos virtuales.
- Diseñar y desarrollar experiencias de aprendizaje y evaluaciones en formatos digitales con el diseño, el desarrollo y la evaluación de experiencias de aprendizaje facilitando un seguimiento con la incorporación de herramientas y recursos digitales que favorezcan el aprendizaje contextualizado y el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes pretendidas.
- Fomentar modelos de trabajo y aprendizaje en la era digital con la demostración el conocimiento, habilidades y procesos representativos del docente como profesional innovador en una sociedad digital.
- Promover un modelo de responsabilidad y ciudadanía digital, involucrando a los estudiantes en conocimientos de temas locales inscriptos en la perspectiva global, desarrollando responsabilidades en una cultura digital y con la vigilancia de un dominio de prácticas éticas.
- Participar en el crecimiento profesional y liderazgo con la mejora de la práctica profesional de forma continuada, promoviendo un uso efectivo de herramientas y recursos digitales y la participación en comunidades de aprendizaje para explorar aplicaciones creativas de la tecnología para mejorar el aprendizaje.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) da lugar a un nuevo modelo social globalizado.

*“Nos situamos en una era de cambio vertiginoso, incremento de la interdependencia y de la complejidad sin precedentes, que está provocando una alteración radical en nuestra forma de comunicarnos, de actuar, de pensar y de expresar”. (Pérez Gómez, 2012:48).*

El fenómeno de la globalización supone un antes y un después en las formas de vida y hábitos de las personas, teniéndose que adecuar a las distintas transformaciones que se dan a la velocidad de la luz y que, en la mayoría de ocasiones, llevan a situaciones de inquietud y desconocimiento.

La sensación que experimentan las nuevas generaciones de poder obtener todo aquello que quieran, incluso aunque no esté a su alcance físico, la cultura de la apariencia, deriva a la necesidad de nuevos planteamientos y procesos de enseñanza-aprendizaje, que incluyan todas estas variables que intervienen en la vida cotidiana de los niños y niñas de la era digital.

### **Las TIC y su impacto en la enseñanza.**

El proceso de cambio social-tecnológico nos lleva a pensar en la necesidad de cambio, y en nuestro caso en las ciencias económicas.

Las redes nos conducen a un nuevo modelo de enseñanza y aprendizaje, un nuevo paradigma educativo abierto, inclusivo, flexible, de cuidado del ambiente. Este enfoque necesita de nuevas metodologías y roles del docente más centrado en el diseño y gestión de acciones de enseñanza y aprendizaje que se desarrollen de forma presencial con el aporte de los entornos virtuales. Entre las características que se requiere del docente son: ser reflexivo de sus prácticas, creación y/o selección de recursos didácticos, orientación y guía, motivador en la participación activa de los niños y niñas, dinamizador del trabajo colaborativo en grupo – entre otras -.

La apropiación del espacio tecnológico supone el desarrollo de competencias informacionales conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que

capacitan a los estudiantes para buscar información, seleccionarla, organizarla procesarla, analizarla y utilizarla de manera eficaz, con el fin de construir el conocimiento.

La utilización de las TIC en conjunción con nuestras prácticas educativas traerá aparejado algún eco. El aprendizaje en entornos colaborativos introduce formas de trabajo muy diferentes a las que se están utilizando en la mayoría de las instituciones; por lo tanto, además de incentivar a los estudiantes para que aprendan a partir de un modelo colaborativo, también es necesario promover que las instituciones aprendan junto con ellos: *“la dimensión social del conocimiento no alcanza solo a la persona sino también a la propia organización”*, (Gros, 2011).

Estamos presenciando un cambio de gran magnitud y se requiere que la educación acompañe estos cambios, por lo cual deberá transformarse rompiendo el paradigma positivista con nuevas propuestas pedagógicas. En este sentido es importante la afirmación de Bruner:

*“La educación es arriesgada, ya que refuerza el sentido de la posibilidad. Pero un fracaso en el intento de equipar a las mentes con las habilidades para entender, sentir y actuar en el mundo cultural no equivale sencillamente a un cero pedagógico; se arriesga a crear alienación, desafíos e incompetencia práctica, y todo ello interrumpe la viabilidad de una cultura”*. (Bruner, 1995:62).

Diseñar escenarios educativos para del futuro es un gran desafío, pero, en este contexto, el conocimiento dejó de ser monopolio de las instituciones que tradicionalmente han sido sus depositarias.

*“...las nuevas tecnologías – y su lógica de consumo- parecen funcionar sobre la base de la personalización, la seducción y el compromiso personal y emocional, y lo hacen siempre con una dinámica y una velocidad que entran en colisión con los propósitos y “tiempos” de la enseñanza-aprendizaje de la escuela”* (Dussel; Quevedo, 2010:13).

El acompañamiento con aulas virtuales y el uso de los servicios que provee la web puede ser un medio para potenciar la enseñanza y el aprendizaje, fomentando la inclusión digital en los docentes Para ello es necesario que el docente se capacite en la comprensión, los alcances y las transformaciones que facilitan las herramientas digitales.

Burbules destaca la importancia de las nuevas tecnologías como herramientas de aprendizaje y expresa:

*“A través de Internet los estudiantes acceden a otras fuentes de información y se conectan con otras personas y con comunidades de práctica.” (cit. en Gvirtz y Necuzzi, 2011:22).*

En estas circunstancias el rol docente es el de guía y orientador, pero para cumplir estas funciones deben estar capacitados porque ya no son los únicos que aportan para la construcción del conocimiento.

*“El desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes es fundamental para incorporar las nuevas herramientas tecnológicas en el proceso educativo.” (UNESCO, 2008).*

En este sentido, lo primero sería capacitar y nivelar a toda la planta profesional docente en lo que respecta a las competencias básicas en el uso de estas tecnologías. Ello incluye comprender el funcionamiento del sistema operativo de su equipo y el uso de los distintos softwares que se utilizan como medio de enseñanza y aprendizaje; es decir lograr implementar la tecnología de aprendizaje del conocimiento.

*“...integrar la producción y el análisis de textos en la enseñanza de todas las cátedras porque leer y escribir forman parte del quehacer profesional/académico de los graduados que esperamos formar...” (Carlino, 2009:15-16).*

Los recursos TIC para la información permiten obtener datos e informaciones complementarias para abordar una temática. Como señala Medina (2009, 199) nos encontramos ante un nuevo escenario que puede denominarse «sobreinformación accesible al estudiante» que ofrece una gran flexibilidad y disponibilidad de fuentes de datos de acceso directo y en la red.

Las TIC como recursos de información permiten disponer en forma inmediata de datos de forma actualizada en fuentes de información y formatos multimedia.

Algunos recursos TIC informativos son: webgrafía, enciclopedias virtuales, bases de datos online, herramientas web 2.0 (Marcadores sociales, YouTube, Slideshare, etc.), buscadores Visuales, etc. Para elaborar una propuesta de secuencia didáctica se presentan como recursos Microsoft Office / Google Drive / Power Point / Prezi / Glogster / Calameo/ como manejo de entornos virtuales y navegadores / buscadores.

Considerando las estrategias de enseñanza con TIC, se les puede proponer a los estudiantes la visualización de videos de uso común y fácil alcance en *www.youtube.com* con la finalidad de incentivar el trabajo colaborativo – participativo de los estudiantes, propiciar la búsqueda de información con sentido crítico, proponer a los estudiantes conceptos básicos que les permitan interpretar los temas financieros y los que se relacionan con el dinero; para que luego tomen sus propias decisiones, las expliciten en sus producciones, y la sostengan con argumentos fehacientes adquiridos en su formación.

Para el caso de Economía y que tantos contenidos de la disciplina circulan con un sentido cuasi vulgar, permite situarla dentro del ámbito educativo, con lenguaje académico y sus propias reglas según adhesiones a posturas teóricas.

### **Las TIC como recurso didáctico.**

Para la adquisición de conocimientos es necesario reconocer que la lectura es relevante como punto de partida a través de la percepción de símbolos gráficos.

*“La lectura es un instrumento potentísimo de aprendizaje: leyendo libros, periódicos o papeles podemos aprender cualquiera de las disciplinas del saber humano”. (Cassany, Luna, Sanz. 1997:193).*

Y es que para poder aprehender cualquier disciplina, y entre ellas las ciencias económicas, es necesario realizar actividades puntuales de lectura comprensiva en todos los niveles de escolaridad, desde el nivel básico hasta el superior, de una manera sistemática y continua. Esto para evitar problemas graves como los que tenemos en este momento, si tomamos en consideración que, son los estudiantes de los niveles secundario y superior quienes presentan mayores problemas para comprender e interpretar textos escritos y lo que resulta más interesante aún es reconocer que *“las deficiencias de destrezas lectoras se agudizan en el nivel superior”* (Porro, 2001: 1).

Los docentes tienen la oportunidad de integrar los recursos TIC para aprovechar el entorno favorable en el que se mueven los estudiantes. La utilización de las redes sociales como medio para construir lazos y vínculos académicos entre participantes que cursan una unidad curricular que tiene a su cargo, puede ser una forma sumamente sencilla de agilizar la posibilidad de disponer de los materiales, pautas, consignas, link y tareas de una materia.

Las TIC como recursos de aprendizaje permiten pasar de un uso informativo y colaborativo a un uso didáctico para lograr resultados de aprendizaje. Algunos recursos de aprendizaje basados en TIC son: repositorios de recursos educativos, tutoriales interactivos, cuestionarios online, herramientas web 2.0 (eBooks, Podcast, etc.), entre otros.

*“Las funciones de los recursos didácticos son: (1) Traducir un contenido o una consigna a diferentes lenguajes; (2) Proporcionar información organizada y (3) Facilitar prácticas y ejercitaciones”. (Spiegel, 2006:34-35).*

Los repositorios de recursos educativos ofrecen una variedad de materiales didácticos en la red creados por entidades, docentes, investigadores y estudiantes. Estos repositorios pueden ser de objetos de aprendizaje, en cuyo caso se trata de unidades temáticas en red que desarrollan un contenido planteando el objetivo, el contenido y la evaluación.

Los tutoriales interactivos permiten hacer presentaciones guiadas de procesos utilizando textos, gráficos y audio. Este tipo de recursos permite sustituir la cercanía que ofrecen las sesiones de tutoría presencial en entornos virtuales y de autoaprendizaje.

Los cuestionarios online como recurso de aprendizaje pueden utilizarse en las fases de diagnóstico, seguimiento y evaluación final de sesiones formativas. El formato online puede utilizarse también para conocer el grado de satisfacción de una acción formativa de forma anónima (url: Google Docs, sin datos identitarios).

No obstante lo anterior, y tratando de seguir una coherencia lógica para una propuesta de secuencia didáctica, la enumeración taxativa referida a las TIC como recurso, se realiza a los efectos de adoptar una postura, pero es posible que los mismos estudiantes propongan alternativas de utilización que no están previstas; por lo tanto si es nuestro propósito desarrollar e impulsar la creatividad, es beneficioso si el único límite del recurso es

encontrado por el límite de la creatividad en la imaginación del estudiante y no en el límite de lo que pudo prever el docente dentro de su propio límite de la propuesta. Así, pueden surgir propuestas de elaborar un corto en formato de film cuando se propuso un tradicional Power Point o Prezi.

Todo cambia, todo evoluciona: el lenguaje, la comunicación, los modos de lectura y los lectores. *“Se sabe que todo lenguaje es válido si logra su objetivo”* (Neus, 2006: 25) y que en el Siglo XXI la comunicación posee un formato digital, presentando características particulares que no podemos ignorar.

Otra característica importante de la comunicación actual es nuestro comportamiento ante la lectura del texto digital.

*“Cuando leemos un texto en pantalla no actuamos igual que frente al papel. Los parámetros que cambian son esencialmente dos: El modo de lectura y el orden de la misma”.* (Neus, 2006: 26).

En esta realidad, las necesidades del mercado laboral actual, dentro del campo de la informalidad, el cuentapropismo y el trabajo independiente por proyectos; necesita de personas cada vez más formadas dándose por sabido como un conocimiento básico a la alfabetización en las tecnologías de información y herramientas informáticas. Dicho de otra forma, por las características mismas e intrínsecas del e-learning, aún estarán vedadas por mucho más tiempo, y al servicio de un grupo de privilegiados que cumplen con los requisitos culturales, tecnológicos y económicos para su beneficio.

Además, la implementación de las nuevas tecnologías puede (¿o ya pudieron?) reemplazar algunos trabajadores, que en conjugación de las nuevas empresas y emprendedores tecnológicos basados en grandes beneficios en el corto plazo y la flexibilidad de las relaciones, suman un componente más en la vorágine del cambio que se mantiene con el motor de la aplicación de las tecnologías aplicadas a la información.

Teniendo en cuenta lo dicho por Castells (2001) *“...las nuevas tecnologías ni crean ni destruyen empleo: lo transforman...”*, la implementación del teletrabajo, y más posterior a la pandemia por Covid19, por ejemplo, ha promovido el desarrollo de las economías donde

ya se encontraban desarrolladas sumando un factor más a la brecha digital aplicada a la producción.

Desde los sistemas educativos, hoy cuestionados por obsoletos, se deberían promover las soluciones y proveer los recursos pedagógicos para canalizar las nuevas demandas del mercado y no marcar una ignorancia generalizada en el área tecnológica manteniendo su resistencia por las tecnologías de la información y la globalización de los conocimientos y la no aceptación de una educación global caracterizada por la digitalización y el procesamiento de la información a través de sistemas integrados de interacción a través de nodos; distando bastante de las nociones alfabéticas del momento de la creación de la Escuela como institución socializadora donde se aprendía a leer, escribir, contar y operar. No obstante, y aún con el incremento de la disponibilidad de recursos tecnológicos en las escuelas; tales como computadoras, conexión de banda ancha a Internet, pizarras y proyectores digitales; la práctica pedagógica de los docentes en el aula no supone necesariamente una alteración sustantiva del modelo de enseñanza tradicional.

Este es el momento para que, a partir del aprovechamiento de las nuevas tecnologías, se generen nuevos ambientes de aprendizaje, flexibilizando los contratos de enseñanza para brindar a los educandos la posibilidad de auto administrarse en su proceso de formación y participar en forma más activa de un proceso de formación y adquisición de un conocimiento acorde a la realidad signada por la tecnología y la digitalización de la información. Es decir que de esta forma y a través de una interacción entre el medio, sus demandas, el formador y el educando; producir un verdadero impacto en el mismo medio con la aplicación de los nuevos conocimientos resultantes.

La determinación cultural de las TIC marca un camino también en aspectos relativos al gobierno y las relaciones de poder. Si bien la información siempre estuvo ligada a los ejercicios de dominio, sometimiento y poder; es un elemento que los gobiernos tienden a usar a su favor, mostrando información poco comprometida pero trascendentes en sus agendas a los efectos de renovar su grado de aceptación popular, su cantidad de detractores y explayándose en datos financieros de interés público pero que sin el conveniente cruce de otras variables las transforma en prácticamente inservibles.



El e-government en su afán de mostrar la transparencia de sus actos utiliza Internet para los hechos de gobierno que generen adhesión en el interés social, para de esa forma adquirir mayor representatividad y legitimidad ante los detractores ideológicos.

La organización de la sociedad en base a una comunidad en red, en un sistema integrado de convergencia de la información, no escapa totalmente a otras configuraciones de carácter simbólico. Es así que la creación de páginas web de parte de toda organización ideológica, partido político, candidato, etc., que se precie de serio o se afane en parecerlo, tratará por todos los medios –tecnológicos también algunos- en identificarse con la innovación de la aplicación del conocimiento, creando espacios que promuevan la interacción desde todos los ámbitos como una expresión de integración social sin distancias temporales; tales como el correo electrónico, los canales de chat y páginas con interactividad.

La modificación sustancial, del tiempo y el espacio han sido sin dudas los grandes cambios que produjeron las TIC, aunque para ser precisos, en sí mismas tal vez no son de gran impacto, sino sus aplicaciones que han hecho desaparecer la noción de tiempo en su sentido temporal (aunque parezca una redundancia) generando el tiempo atemporal; y del espacio geográfico despojándolo de una ubicación geográfica física. De hecho, a la Web se la asocia también con el espacio, generando el espacio virtual, factible de estar en todas partes a la vez, pero a su vez sin estar en ninguno específicamente en forma física o tangible.

Además, es preciso prever la manera en que como docente se reconfigura el vínculo con el estudiante con la mediación de las TIC y con las tecnologías en general. En qué medida las TIC reconfiguran la distribución de saberes en la comunidad escolar y cuál es el papel del docente y cuál el de los estudiantes en relación con las prácticas de enseñanza y del aprendizaje con TIC, y la pertinencia del recurso TIC con el contenido a enseñar. Para el caso de las ciencias económicas y de la Contabilidad específicamente, por el mero hecho de utilizar una planilla de Excel no podría encuadrarse en una innovación tecnológica con TIC.

### **Las secuencias didácticas para Economía usando TIC.**

El PAEF - Programa de Alfabetización Económica y Financiera- del Banco Central ([http://www.infoleg.gob.ar/basehome/actos\\_gobierno/actosdegobierno20-10-2008-2.htm](http://www.infoleg.gob.ar/basehome/actos_gobierno/actosdegobierno20-10-2008-2.htm)) es una propuesta que sin dudas permite una aproximación temprana de los adolescentes a la política económica, a analizar, confrontar, cuestionar y deshacerse de la mirada ingenua.

Se potencia el aprendizaje en equipo, el trabajo colaborativo que desde perspectivas teóricas disímiles no se pueden ignorar. La Economía es una disciplina emparentada con la Política, y la política también es ideológica. Tiene impacto social, tiene impacto sobre el bienestar del conjunto de la población. Intercambiar con un par – compañero de clase – implica para un estudiante tomar una decisión, una postura que ya puede sostener desde contenidos teóricos, pero con evidencias prácticas: consume bienes y servicios, viaja, realiza compras, paga, y hasta muchos trabajan para su ingreso propio o como parte de la familia. Lo enriquecedor se produce cuando pueden relacionar la teoría económica – monetaria para el caso de la propuesta – con la propia realidad.

En una secuencia didáctica el trabajo se debe centrar en la obtención de las diversas fuentes de información para luego a través del trabajo colaborativo utilizando las TIC se pueda realizar una puesta en común con las síntesis realizadas.

Un inconveniente a salvar en la implementación de la propuesta es el factor tiempo, todos los trabajos se muestran con la salvedad de que no está acabado, se puede seguir ahondando y profundizando. Pero en todas implica tomar una decisión y adoptar una postura.

*“Casi todas las estrategias de enseñanza pueden pensarse también a partir de propuestas que integren alguna tecnología: un videojuego puede ser un vehículo excelente para incluir una estrategia de simulación.” (Feldman, 2010).*

Lo mismo sucede para las estrategias de aprendizaje: un mapa conceptual puede realizarse en el pizarrón, en la carpeta, en una cartulina o en la netbook con CmapTools; pero además, debemos tener en cuenta el conocimiento sobre qué hace fácil o difícil la comprensión de un concepto y cómo la tecnología puede contribuir a compensar esas dificultades que enfrentan los alumnos que para el caso de la Economía – situada dentro de las Ciencias Sociales – suma la complejidad propia como disciplina pero además suma las dificultades teóricas que arrastra de las teorías sociales, sus representaciones, su historia, sus tradiciones y – por qué no – los aspectos ideológicos que se relacionan con la política.

### **Diagnóstico.**

El diseño de escenarios educativos para el futuro es un gran desafío, y como expresa Brunner, (2003), los posibles escenarios en el ámbito educativo son:

1) Nuevas tecnologías para el enriquecimiento del modelo tradicional (internista tradicional), que es el más frecuente en la actualidad, dado que las nuevas tecnologías son vistas como un nuevo recurso, complejo, costoso, pero que no interpela las prácticas tradicionales de enseñanza.

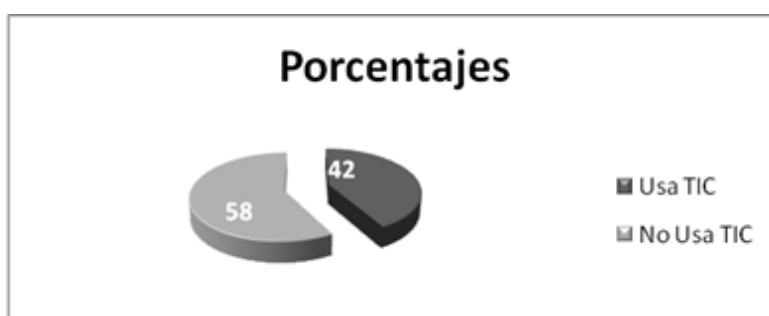
2) Una sala de clases interactiva (internista innovador), caracterizada por el papel protagónico de un alumno con creciente autonomía en la gestión de su proceso de aprendizaje, para quien las computadoras son un medio para la construcción de conocimiento.

3) Nuevas destrezas básicas (externalista tradicional), escenario vinculado con la incorporación de contenidos informáticos al currículo para satisfacer las demandas del mundo académico, científico y del trabajo.

4) Entornos virtuales de aprendizaje (externalista innovador), según el autor, “el salto más audaz dirigido a imaginar formas de superar el abismo” entre lo que la escuela enseña y las impredecibles necesidades de esta era que está en sus comienzos. Este último escenario involucra un entorno virtual de aprendizaje – conocido como aprendizaje ubicuo - que modifica los términos históricos de la educación.

Trabajos realizados en la Universitat Jaume I España, corroboran que la solvencia en el manejo de estrategias didácticas específicas por parte de los docentes -como WebQuest- contribuyen a la implementación de buenas prácticas pedagógicas y que es necesaria la actualización docente en estas prácticas. Además, los resultados obtenidos corroboran que facilitan el desarrollo de competencias digitales en los alumnos. (Muñoz, 2009)

GIAI, E. y otros (2016) plantean en su trabajo acerca de las “Estrategias didácticas mediadas con TIC” que de los cuestionarios distribuidos a todos los profesores de Informática del Instituto Superior del Profesorado “Dr. Joaquín V. González”, resulta que el 42% utiliza recursos digitales especialmente en el campo disciplinar.



Las clases se desarrollan en el laboratorio del Instituto, uso de programa Visual Basic Net y manejo de Excel, Word y PowerPoint entre otros. Por otra parte, el 58% no utiliza TIC en la enseñanza y corresponde a los docentes del Campo de Práctica Profesional y del Campo de Formación General.

La investigación tuvo como propósito analizar y comparar accesibilidad, actitudes, criterios de diseño y aplicación de estrategias didácticas mediadas con TIC, en los institutos de formación docente ISPJVG e IES N° 2 de CABA, como medio de enseñanza y aprendizaje. En cuanto a los aspectos metodológicos de la investigación, el diseño ha sido el descriptivo, identificando aspectos relevantes de la realidad, realizando niveles combinados de triangulación: el individual, el interactivo (grupal) y el nivel de las colectividades (estrategias didácticas), al tiempo que se realizaron triangulaciones metodológicas, tanto entre los métodos como dentro de los mismos, aplicados en las dos instituciones – IES N°2 e ISP JVG, mediante observaciones, encuestas y entrevistas en profundidad.

Además del uso disciplinar específico en general, sólo se usa para enviar archivos de bibliografía, notificaciones y alguna presentación con PowerPoint.

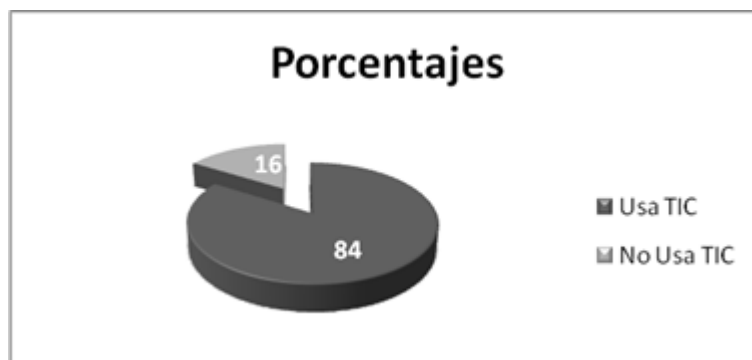
En pocos casos se comparten trabajos en las redes, vía Google+ o en grupos cerrados de Facebook. Se nota un escaso uso de aulas virtuales, sólo como base de datos bibliográficos y notificaciones de clases.

Sí consideran que los alumnos pueden tomar notas en sus notebooks, buscar información complementaria para problematizar y argumentar alguna temática.

De las respuestas obtenidas del profesorado de Educación Tecnológica IES N° 2, se registra un alto porcentaje de docentes que utilizan TIC, como así también el conocimiento de programas por parte del cuerpo docente. El 84% de los docentes de los tres campos formativos utilizan herramientas digitales, como el CAIE (Centro de Actualización e Innovación Educativa) “Prof. Avelino Díaz” de esta institución.

Algunos docentes utilizan el campus virtual del profesorado para subir material que enriquece el abordaje áulico, de modo tal, que los alumnos no pueden dejar de ingresar al mismo para “subir” sus dudas e intervenciones pedagógicas durante la semana.

Entre, los softwares más específicos de las carreras se mencionan: Cadesimu, Multisim, Crocodyle technology; Autocad, 2Mp, Estudio de máquinas eléctricas (www.aulamoisan.com), Livewire, entre otros.

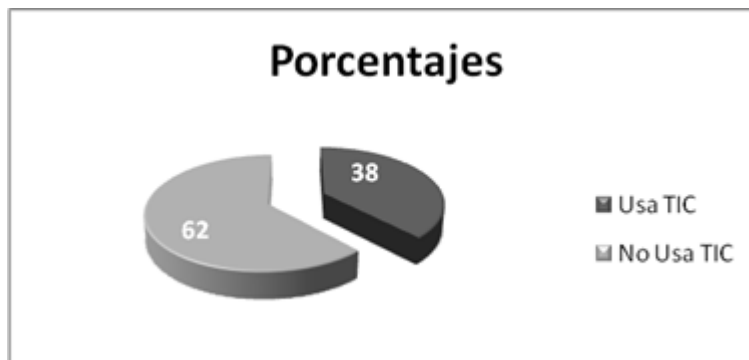


Estos docentes muestran indicadores favorables en cuanto al conocimiento de las TIC, y al uso en sus clases.

El 84% de los docentes del profesorado de Educación Tecnológica utilizan criterios pedagógicos y didácticos para seleccionar sus herramientas como parámetros para sus clases, garantizando el trabajo autónomo de sus alumnos.

Asimismo, contemplan el uso de los recursos y de las herramientas tecnológicas sin dejar de lado los contextos a los cuales se enfrentan, como también consideran las capacidades propias de los estudiantes.

El resultado del cuestionario dirigido a los docentes del profesorado de Matemática del ISPJVG, refleja que el 38% usa herramientas digitales en la enseñanza, específicamente del área disciplinar. El resto que representan un 62% aún no implementa los recursos digitales.



Los docentes piensan que las herramientas TIC son valiosas que es necesario capacitarse para aprender a usar y agregar valor a las clases con motivación a los alumnos.

Se utiliza PowerPoint para presentaciones, videos relacionados con el tema a desarrollar, Google Drive para compartir información, Google forms para realizar o instrumentar consultas por cuestionario.

Como inmigrantes digitales cuesta incorporar las TIC a la metodología de clase. Una docente expresa, *“para que los alumnos se interesen en la materia [...] utilizo mucho los medios audiovisuales”* en función de la observación se desarrolla la teoría del tema, fundamentando para que sirve entender los contenidos dados. Se repite la situación de otros profesorado por el poco uso del campus virtual y en los campos de formación de prácticas y general es escaso el uso de las herramientas digitales.

Las aplicaciones son sólo de comunicación enviando archivos de bibliografía y alguna notificación.

El análisis de los datos recopilados de los profesores de Matemática del IES 2, arroja que el 60% de los mismos, utilizan herramientas digitales para la enseñanza.

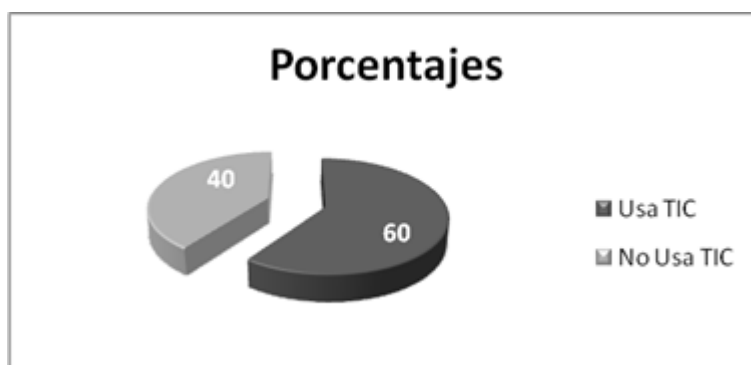
La totalidad de los docentes consultados considera que son indispensables para garantizar un aprendizaje significativo de sus alumnos y achicar la brecha con la cultura juvenil.

Por esta razón, se está incorporando el procesador geométrico-algebraico GeoGebra en las clases con software interactivo, entre lo más novedoso.

En promedio estos docentes utilizan dos o más programas.

Cabe destacar los dichos de un profesor *“En el área de las Matemáticas considero que son útiles en el trabajo con ejemplos, ejercicios y aplicaciones. No las considero de utilidad para desarrollar la comprensión teórico-conceptual de los temas, ya que el uso de ejemplos lo limito en estos casos a situaciones muy simples que van a lo esencial de los conceptos, priorizando, en cambio, el enfoque axiomático-deductivo”*.

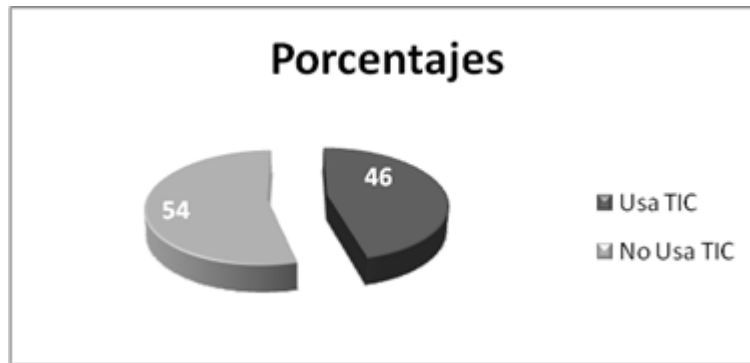
Entre el software más utilizado por los profesores encuestados del campo de formación específica se estacan: Geogebra, Lyx, Scientific Workplace, dpGraph, Cabri, Modellus; y programas de cálculo más desarrollado como Derive o Maple.



Como se puede observar en el gráfico presentado, el 60% de los docentes de este profesorado seleccionan las herramientas que utilizarán en función de su facilidad de uso y sólo un 40% se asocia a criterios pedagógicos didácticos.

Por último, cabe destacar que los docentes del Campo de Prácticas sólo utilizan las TIC por razones comunicacionales durante la semana, fundamentalmente para compartir “avances” en la tarea realizada (Google drive) y en ninguno de los campos se implementa o utiliza desde una plataforma virtual.

Las respuestas del departamento de Física del ISPJVG, determinan que el 46% de los docentes utilizan TIC en la enseñanza. Dicho de otro modo, aún el 54% de los docentes del profesorado no desarrolla las clases mediadas con herramientas digitales.



Los docentes consideran de gran relevancia el uso de las TIC, especialmente los simuladores para realizar experimentos y manipular distintas variables con el objeto de solucionar problemas de distinta complejidad. Se generan tensiones entre lo aprendido y los nuevos temas donde los estudiantes razonan y resuelven situaciones orientadas por los docentes.

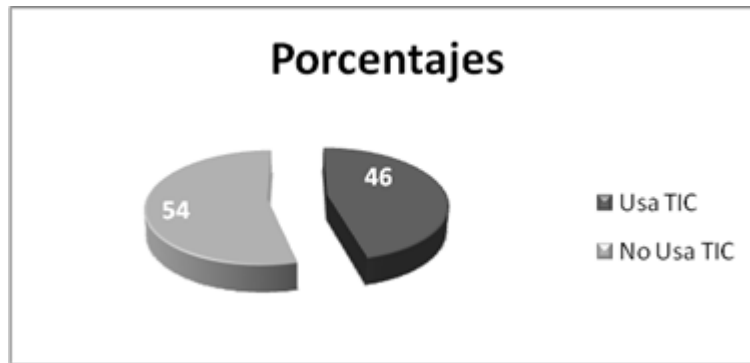
Surgen de parte de los estudiantes permanente nuevos interrogantes que complejizan la situación y obtienen con gran satisfacción nuevos resultados.

En el resto de los campos de formación es mínimo el uso de TIC, al igual que el aula virtual. En unos pocos casos se emplea como base de bibliografía y notificaciones.

De la lectura de las respuestas del IES N° 2, se desprende que un porcentaje elevado de docentes considera muy importantes y útiles las herramientas digitales para la enseñanza. Esta aseveración se ratifica en que el 70% de los profesores de la carrera, utilizan herramientas digitales para la enseñanza de la Física.

Es conveniente resaltar que más de la mitad de ellos elijen priorizar fundamentos pedagógicos y didácticos, a la hora de la tarea docente, sin dejar de contemplar que el uso puede estar supeditado a la utilidad del mismo.





Debemos destacar que la gran mayoría de los estudiantes de este profesorado posee el netbook del programa “Conectar igualdad” por lo que se utilizan en las clases software de simulación de la Física 2D como el Phision y otros, a partir del cual, el profesor lo utiliza como un laboratorio de Física virtual en donde pueden demostrar algunos conceptos básicos de la Física en el aula.

Todos los docentes consideran indispensable la renovación de las estrategias de enseñanza-aprendizaje con la incorporación de aplicaciones WEB y de diferentes herramientas digitales.

*“Las vías de la reforma cognitiva, de la reforma educativa, de la promoción estética utilizarían partes de las redes de Internet. Estas vías contribuirían a la constitución de bienes cognitivos y culturales comunes para una futura sociedad-mundo.” (Morín, 2011:159).*

Las entrevistas responden a docentes noveles y a otros con más de veinte años de antigüedad del ISPJVG, se desempeñan en materias de primer y cuarto año. Si bien son profesores del área disciplinar de Informática, se capacitan permanentemente en el uso de TIC.

En relación con los criterios de selección de recursos para el desarrollo de la clase, los docentes se refieren al contexto de estudiantes para diseñar el desarrollo de actividades, aunque siempre estén hablando de programas, de un software que tiene que ver con la programación.

En los grupos de primer año les resulta complicado trabajar con grupos cerrados de Facebook, porque se dispersan y no se efectiviza el trabajo colaborativo para estudiar, en general ellos utilizan la red para relacionarse con los amigos, la música y sus encuentros.



En cambio, en grupos de cursos más avanzados se puede enviar consignas para comenzar con los debates de diseño de programas, compartir información, ideas y consensuar objetivos a cumplir. Una de las docentes expresa *“Ellos están siempre en Facebook, con el celular, o con la computadora, y cuando no tengo conectividad les mando la consigna con el link y ellos lo bajan para comenzar a trabajar”*.

*“Esto es relevante si se toma en cuenta el paso de un paradigma centrado en la transmisión de la información y conocimientos, vía la repetición, la memorización y la reproducción, a un paradigma focalizado en la búsqueda, selección de información y experimentación vía la creatividad y motivado por la transformación e innovación con trabajo en equipo.” (Orozco, 2009).*

También, utilizan a partir de un disparador localizado en Google+, donde todos aportan ideas, buscan definiciones, propiedades y luego pasan a la programación.

En general los estudiantes de años superiores tienen desarrollada otras habilidades en el manejo de los recursos tecnológicos para aprender a estudiar. Aunque el uso del aula virtual para realizar distintas actividades aún cuesta que las realicen y compartan las tareas. La idea de enviar un vídeo o compartir una URL hace que los alumnos continúen en contacto con los contenidos de la materia durante la semana hasta el próximo encuentro presencial.

Una de las formas evidentes del uso de las TIC en el aprendizaje es en la construcción colaborativa de conceptos y desarrollo creativo para resolución de situaciones problemáticas planteadas. Otra de las ventajas que nos brindan los recursos digitales es conectar la clase a los ausentes, donde los presentes elaboran un breve informe de lo realizado y dejando planteadas las actividades a resolver. En relación con las prácticas de todo el profesorado, aún falta mucho camino por recorrer para integrar las TIC en las clases.

Para algunas materias es fundamental la conectividad con Internet, por ejemplo, en los casos para resolver algún lenguaje de programación es necesario recurrir al foro de los programadores para determinar cómo se resuelve. En general son lenguajes nuevos y los manuales son todos online.



Por otra parte, motiva el uso de las herramientas digitales la disponibilidad de recursos y la optimización del tiempo para elaborar planificaciones, evaluaciones, clases y planillas de cálculo. De esta manera se evita el acopio de carpetas y se facilita la ubicación rápida de los archivos de las distintas temáticas.

*“Entendemos que las instituciones de formación docente transitan una etapa especial ya que, sobre todo a partir de su inclusión en el Programa Conectar Igualdad, se encuentran en una situación completamente novedosa y en parte contraria a las tradiciones y rutinas más instaladas, y requieren un acompañamiento que colabore con una mejor implementación de las transformaciones relativas a los procesos de digitalización de la enseñanza”. (Cabello, 2013:10).*

Los docentes entrevistados coinciden en que todavía están transcurriendo una transición en la incorporación de las TIC y afirman que tienen “miedo” del uso de las mismas y notan que hay algunos colegas que tienen resistencia a su uso y sin embargo otros “le dan una bienvenida calurosa” afirma una docente entrevistada.

*“La incorporación de TIC a la educación enfrenta aún grandes retos; la experiencia empírica ha demostrado que su instrumentalización se realiza más bien a través de prácticas rutinarias, donde se privilegia el aspecto técnico sobre el pedagógico.” (Hernández, Acevedo, Martínez y Cruz, 2014).*

Sin embargo, a pesar de las ventajas de las TIC en el aula, todavía no están siendo en general muy utilizadas. Asimismo, destacan que algunas veces se encuentran con habilidades poco desarrolladas, a saber, “nuestro ojo no está adiestrado para leer de la pantalla” y nos cuesta bastante. “Necesito el papel”, expresa la docente.

Si bien los entrevistados usan las herramientas digitales, se lamentan de no haber sido capacitados en su formación y creen que esa es una dificultad que deben sanear a través de capacitaciones posteriores. Algunos docentes registran capacitaciones tanto en el campo formal como en el informal. Otros docentes han manifestado interés en las capacitaciones informales con cierto grado de regularidad.

En general los docentes consideran adecuada y apropiada la utilización de plataformas, la gestión y creación de ellas para la actividad educativa. Siguiendo esta línea participan



activamente de lo que se conoce como “campus virtual” y también el uso de redes sociales. Por otro lado, un docente hace notar su experiencia como estudiante dentro de un campus, pero no cumpliendo el rol de docente.

Los docentes consideran que hoy por hoy las tecnologías están al alcance de todos. Para ellos, los hechos demuestran que todos poseen celulares con muchas funciones y aplicaciones que se pueden utilizar en los profesorados como recurso y herramienta. De hecho, un entrevistado expresa, “el otro día un alumno me ayudó con su celular a buscar un dato en la mitad de la clase”, trabajamos en forma colaborativa.

Sin embargo, alguno de los docentes cree que el impedimento que se presenta con más asiduidad es la propia formación de los estudiantes con la que llegan al profesorado. Si han sido formados bajo los preceptos de la escuela tradicional o quizá si estos rasgos se traen desde la crianza en el ámbito familiar, luego a la hora de dar cuenta de nuevas formas se ven obstaculizadas en su construcción como futuros profesionales.

Si bien, otro docente adhiere a estos pensamientos, deja entrever la posibilidad de que el compromiso con la profesión sea un tanto esquiva en este sentido y que se centre más en el logro de un título con salida laboral comprobada.

Los docentes poseen una mirada positiva en cuanto al futuro mediado con las TIC. Dan por sentado que el avance tecnológico ya se insertó en la educación y que, si bien en algunos casos todavía hay resistencia, más que nada por parte del cuerpo docente, es cuestión de un breve lapso de tiempo para que la adaptabilidad y el uso de las tecnologías sea un hecho que involucre a todos los docentes.

*“El uso de las TIC en el aula proporciona tanto al educador como al alumno una útil herramienta tecnológica posicionando así a este último en protagonista y actor de su propio aprendizaje. De tal forma, asistimos a una renovación didáctica en las aulas donde se pone en práctica una metodología activa e innovadora que motiva al alumnado en las diferentes disciplinas o materias. Además, los diferentes recursos multimedia aumentan la posibilidad de interactuar facilitando el aprendizaje significativo.” (Rodríguez Cobos, 2009).*



La recepción de los estudiantes de los recursos TIC es muy heterogénea, hay grupos que trabajan explorando con más autonomía y los que comienzan con el uso de la herramienta por primera vez, les cuesta, pero con la dinámica de la clase y el apoyo del trabajo grupal hace que las dificultades se minimicen y se vayan animando a preguntar para poder avanzar. Es de gran aporte los tutoriales que van guiando para poder avanzar con el uso del software, tarea que se va mejorando a medida que surgen las dificultades.

Una de las problemáticas a sortear en la Institución es la falta de computadoras en los estudiantes de primer año y la escasa posibilidad de conseguir un laboratorio de Informática, por lo cual se demora hasta fines del segundo año el uso más frecuente de los recursos digitales. Aún, así, se les recomienda a los alumnos bajar algún software y se les explica que cosas se pueden hacer para luego consultar sus dudas en las próximas clases.

Uno de los docentes expresa *“Enseñamos que la computadora sea una herramienta para resolver una situación, razonando y entendiendo cuando tiene que realizar determinadas acciones, detectar si la solución es correcta, si tiene sentido y si genera nuevas situaciones para continuar la discusión”*.

El aula virtual casi no se utiliza, sí se maneja con algunos materiales que se comparten vía carpeta de Dropbox para poder bajarlos de manera sencilla. El campus tendría sentido si tuviera otra aplicación en el cuál uno pudiera diseñar algún apoyo extra a las horas presenciales para continuar construyendo el aprendizaje.

Un aspecto a destacar en la cátedra de Trabajo de Campo I del ISPJVG, respecto a la participación en Foros en los cuales se reflexiona sobre alguna temática y donde queda planteado el desafío en lograr la lectura de sus pares para cuestionar las ideas, las producciones son muy elementales de carácter individual.

Otro espacio utilizado es el denominado *“Si no viniste te lo contamos”*, donde en todas las clases presenciales un estudiante es el responsable de escribir brevemente en el espacio del aula virtual, identificado para ese fin, lo desarrollado en la clase y lo pautado para la próxima.

Los estudiantes expresan que es de mucha utilidad en caso de no poder asistir a clase y por último dicen: *“Los profesores que más influyen en realidad para que usemos el aula virtual*



es Trabajo de Campo I, pero empezamos hace muy poco. Y ellos nos van guiando muchísimo en ese sentido”. También es posible leer los tutoriales de cada programa y de última se intercambian consultas con el grupo de clase en los Foros o por correo interno.

*“Diseñar estrategias de comunicación destinadas a calificar las demandas educativas puede ayudar a crear un contexto más favorable para su incorporación con ritmos y modalidades más adecuadas a las necesidades educativas.” (Tedesco, 2003:9).*

En relación con los foros del aula virtual, no se logra generar el compromiso de lectura de los pares para originar debates de ideas, además no respetan consignas y utilizan cualquier espacio para consultas de tipo “...quería consultar si estoy en condiciones de entregar TP...”, “...me falta el resumen y...no llego a terminarlo...”. Si bien tienen medios para redactar mensajes y espacios de consultas de dudas no los utilizan correctamente.

Los alumnos siempre están abiertos a recibir lo que les brindan las TIC, aunque se olviden de traer la computadora o abrir el mensaje para realizar la actividad.

El mayor problema es creer que la tecnología resuelve toda la práctica docente. Lo relevante es ¿qué hace el docente con el recurso tecnológico?, que, en lugar de hacer un dibujo con un marcador en el pizarrón, lo hace en la computadora, es utilizar mínimamente el recurso. Es entrar en la discusión que tiempo atrás pasaba por el uso o no de la calculadora, la pregunta debería estar focalizada ¿cómo utilizarla? para sumar al aprendizaje logrado. Es decir, buscar actividades de Matemática con distintas estrategias que requiere de razonamiento y entender cuando se tiene que aplicar, si la solución es correcta o no, si tiene sentido, si se resuelve la situación problemática y cuál es el camino más económico.

En relación al tipo de aprendizaje que es posible incorporar con las TIC por ejemplo si se desea ver el comportamiento de ciertas funciones al variar un parámetro, el software por su dinámica permite barrer múltiples posibilidades que es casi imposible de hacerlas con lápiz y papel en un tiempo acotado.

A partir de las observaciones se formulan conjeturas a discutir y se proponen nuevos casos donde el docente maneja la argumentación ampliando el aprendizaje y construyendo nuevos interrogantes para continuar analizando con interacción de todos los alumnos.



El rol del docente es estimular permanentemente el hacer en Matemática, generando trabajos en grupo que puedan probar, explorar y crear nuevos desafíos cada día más complejos.

La evolución de las TIC depende de la infraestructura institucional y la capacitación docente con aplicaciones en el aula para ir mejorando a partir de las dificultades que se presenten.

Otros aspectos que comentan los entrevistados de la investigación de Gai (2016) es pensar la cuestión de calidad en cuanto al conocimiento disciplinar que el docente de la materia va a enseñar; el conocimiento didáctico en relación con los contenidos a enseñar; tener presente el contexto de los principales protagonistas del aprendizaje, los alumnos.

Para generar innovación en la enseñanza es necesario que se involucren todos los actores de la comunidad educativa, cada uno cumpliendo sus funciones, pero de forma articulada y con trabajo en equipo.

### **Propuestas e ideas para pensar las TIC como recurso educativo**

El criterio de selección de los recursos TIC, siempre es didáctico porque tiene que ver con el mismo modo que se busca una bibliografía adecuada al contenido a desarrollar.

El objetivo del recurso es que supla un experimento de laboratorio o que se profundice un concepto teórico.

Cuando se eligen las simulaciones es necesario que sea con interacción del alumno y que éste deba tomar decisiones de distinta complejidad para luego analizar los resultados y socializar las respuestas con el resto del grupo.

*“Esta estrategia donde el protagonista es el alumno en la construcción y gestión de su aprendizaje donde la computadora es su medio, se conoce como clase interactiva -internista + innovador.” (Brunner, 2003).*





También es relevante que se enseñe el ámbito de selección de las simulaciones realizadas por expertos de amplia trayectoria y por otra parte incursionar en algunos no muy conocidos para poder validar su bibliografía.

El aprendizaje que se incorpora con las TIC es nuevo por su versatilidad, otras formas de constatar los fenómenos, de descubrir otros por cambio de variables.

*“En estas situaciones se reconocen los tres componentes fundamentales en la clase: contenido, pedagogía y tecnología, centrando el foco en las múltiples interacciones que se realizan con la activa participación de los alumnos, razonando y generando nuevos interrogantes para continuaren la construcción del conocimiento.” (Sancho Gil, 2008).*

Por otra parte, se resignifica la comunicación. La dinámica hace que en breve tiempo se pase de correo electrónico a Facebook para que lean los mensajes. Todo tiende a la inmediatez, cuanto antes mejor.

Los docentes son un factor clave del uso efectivo de las TIC en el aula, ya que son ellos los que facilitan o restringen la incorporación de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la regulación del tipo y calidad de las interacciones entre estudiantes y recursos.

*“Los docentes con una visión como, trabajar en equipo, identificar problemas, ser críticos, tomar decisiones y encontrar la solución a través de las TIC.” (Román, Cardemil y Carrasco. 2011).*

Sin embargo, se observa en los docentes el uso de redes sociales y se destaca en la mayoría de ellos que el uso se limita a una función estrictamente educativa, es decir, para mantener una comunicación con los estudiantes por fuera de la institución. Manifiestan que usan plataformas de descargas y páginas web contenedoras de tutoriales o videos, destacándose producciones propias en uno de ellos.

Por otra parte, manifiestan la falta de materiales y la baja calidad de los mismos, la reducida accesibilidad en cuanto a las conexiones de Internet. Afirma un docente, *“en las aulas no tenemos internet, es muy difícil preparar clases así”*.





Los docentes concuerdan en que teniendo los materiales adecuados las posibilidades de enriquecimiento de las clases es potenciadora de la enseñanza ya que se amplían todos los espectros tanto de los estudiantes como de los mismos docentes.

Se percibe en los docentes que dadas las condiciones adecuadas en cuanto a conectividad y materiales que la institución pueda proporcionar la clase difícilmente pueda presentar inconvenientes. Coinciden en que, incorporan actividades que promueven el trabajo colaborativo y dan al estudiante un rol activo en su aprendizaje.

*Hay que ver a las tecnologías como medio y recurso didáctico, no como la panacea que resolverá las problemáticas dentro del ámbito educativo, esto nos lleva a no sobredimensionarlas y establecer orientaciones para su uso, logrando así soluciones pedagógicas y no tecnológicas,* concluye un docente. Es fundamental la permanente actualización en el mundo de la tecnología, para lo cual coinciden en que el Estado Nacional es el principal actor, proveedor y artífice.

Algunos aspectos que se ven más directamente influenciados en el proceso de enseñanza y aprendizaje usando TIC son la interactividad, la motivación, la autonomía, la colaboración entre pares y la comprensión de los contenidos al socializarlos con la orientación de los docentes.

La motivación del docente al grupo de estudiantes debe ser constante, precisamente porque debido a las TIC, la temática a trabajar se hizo interesante, grata y entretenida.

Del análisis del desarrollo de las clases observadas en la investigación de Gai (2016) surge que todos implementan estrategias adecuadas a los contenidos, las cuales están adaptadas a los intereses del grupo, permiten una mayor aproximación al objetivo de la clase, haciendo posible su utilización por cada uno de los alumnos, estimulando la búsqueda de conocimientos. Además, utilizan el diálogo y el debate, favoreciendo la construcción del conocimiento con participación de los estudiantes. Sólo la mitad tiene presente la relevancia de la bibliografía que sustenta los contenidos, verifica las fuentes bibliográficas con las herramientas digitales, aprovecha las posibilidades didácticas de los recursos digitales



utilizados, dirige el trabajo brindando una adecuada orientación de las actividades a realizar, y el tiempo asignado a la realización de las actividades ha sido insuficiente.

Por otro lado, en el diálogo con los docentes del profesorado se evidenció la consideración de una época signada por la incertidumbre derivada de la vertiginosidad de los cambios. Este marco, en el que las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, redefinen el concepto mismo de alfabetización, se erige un contexto productor de significados culturales.

Un mundo marcado por la ruptura de las grandes verdades y el predominio de un contexto tecnológico que obliga a revisar y reformular los criterios de legitimidad de los conocimientos y, consecuentemente, los supuestos de formación de los docentes.

Ello lleva a la necesidad de reconceptualizar el estudio de la formación de los docentes en un enfoque integral que dé cuenta de las determinaciones múltiples de la situación actual y que mueva a la búsqueda de caminos superadores.

En relación con las respuestas brindadas por los docentes de los distintos profesorados, claramente quedan identificadas las categorías de profesores en función de la aplicación de innovaciones en la enseñanza con herramientas digitales.

*“Los innovadores [...] que adopta la tecnología en la enseñanza tempranamente y por iniciativa individual; la mayoría temprana: integrada por los docentes que apoyan a los primeros (alcanza menos del 50% de los profesores); y el resto (más del 50%) forma parte de la mayoría tardía: compuesta por los docentes que hacen un proceso más lento de integración, y los resistentes: un grupo más renuente al proceso de inclusión de tecnologías en la enseñanza.” (Brunner, 2008:17-18).*

Las TIC, aún en un alto porcentaje de docentes, están aplicadas para la comunicación y en la enseñanza de actividades elementales de búsqueda de información y en menor medida la aplicación de software, desarrollando parte del currículum.

Estas actividades son insuficientes para la sociedad informacional.



*“La necesidad de enseñar a recuperar y procesar la información con juicio crítico fundamentando los conceptos con fuentes validadas. El autor focaliza la difusión de la tecnología cuando las capacidades de los usuarios se adaptan y las rediseñen, no como muchos piensan que la solución está simplemente en los artefactos.” (Castells, 1999).*

Sabemos que la expansión de las TIC en las sociedades es desigual, acortar esta brecha a través de la educación es de un gran aporte para brindar nuevas posibilidades y transformaciones productivas en los ámbitos laborales.

Los docentes entrevistados se capacitan en distintos niveles, en general con especializaciones o cursos a distancia.

Ellos mencionan la necesidad de tener espacios para trabajo colaborativo, participar en clases de colegas que aplican las herramientas digitales, trabajar en el desarrollo del pensamiento complejo y creativo en la enseñanza y el aprendizaje, socializar e identificar necesidades académicas de los estudiantes con un fin común, superar los obstáculos para mejorar la calidad educativa.

Las estrategias didácticas están planteadas desde la planificación de clase, teniendo en cuenta el contenido disciplinario, la pedagogía de enseñanza, la selección del recurso digital y el contexto de los estudiantes donde se desarrolla la propuesta didáctica.

Los docentes consideran las TIC como herramientas de uso cotidiano y facilitadores con estímulo motivador para enseñar y aprender.

No se puede quedar con este concepto simplista dado que autores como Burbules-Callister (h) hacen referencia a las TIC como herramientas de uso con determinadas finalidades teniendo presente sus costos y beneficios. Pero el aspecto más relevante es la relación que ejerce la tecnología con las múltiples aplicaciones y transformaciones sociales.

*“Los cambios introducidos en la tecnología siempre van acompañados de una multitud de otros cambios sociales y pautas de actividad; y tal vez sean estos últimos, no las “tecnologías” mismas (he aquí la cuestión), las que ejercen el mayor impacto global en el cambio social”. (Burbules-Callister (h), 2008:22-23).*



Estas conceptualizaciones nos permiten reflexionar sobre los modelos de enseñanza y aprendizaje, sus beneficios y obstáculos contemplando la diversidad de los estudiantes y sus posibilidades de acceso en esta sociedad informacional.

*“Es necesario que en la formación docente se contemplen las funciones de consultores de la información, colaboradores en equipos de trabajo, facilitadores del aprendizaje, desarrolladores de materiales para sus cátedras, diagnosticadores de las necesidades académicas de los alumnos, etc.” (Cabero, 2007).*

Por lo señalado, el foco de atención debe estar en la construcción del aprendizaje de los estudiantes mediando con el uso de las tecnologías digitales, vinculando conceptualizaciones teóricas y prácticas.

De las observaciones realizadas a los docentes, aún presentan múltiples falencias a la hora de articular teoría y práctica mediada con TIC, en general se presenta la teoría aislada de la práctica.

*“Es importante que las instituciones educativas (...) no se conformen solo con lo que hacen los estudiantes, sino también ayuden a que los alumnos puedan ir más allá de lo que acceden por su propia cuenta, vinculándose con otro tipo de comunidades que surjan de intereses menos individuales, enseñando otras rutas posibles para la navegación que las que proveen los buscadores más conocidos y generando formas de producción cultural menos estandarizadas, más autónomas y creativas.” (Dussel, 2011).*

Evidentemente para una apropiación productiva de las TIC se necesita algo más que conocimientos mínimos de computación y de manejo de ciertos programas informáticos: *“requiere una serie de conocimientos estratégicos, propios de la producción digital”* (Cassany, 2002:15).

Estos conocimientos pueden ser considerados como aspectos específicos de aquello que se conoce como “alfabetización digital”, y que excede al aprendizaje de la herramienta en sí.

Para operar con estos lenguajes se requiere el reordenamiento del discurso y de la redacción tradicional para poder construir una unidad elaborada más desde lo simbólico, casi como un hipertexto con sentido interactivo y de intercambio constante entre pares participantes,



susceptible de ser modificado por la interacción misma. Se rompe así el sentido del discurso argumental, sólo progresivo y jerárquico.

Pero a su vez, esta organización de la información, y accesibilidad por el uso de las TIC permite al lector seguir itinerarios múltiples e interpretaciones diversas debiendo poner en juego no sólo habilidades y competencias digitales sino también disciplinares, pedagógicas, metodológicas y prácticas; que se suman a la complejidad de la cultura propia del medio digital y la interacción como internauta. También posibilita buscar enlaces significativos, no sólo entre componentes textuales, sino también apelando a distintos medios y elementos no verbales es un elemento de prueba de ello.

Además, la inserción del hipertexto en la red, la vinculación de la producción personal con los hipertextos ya existentes y disponibles, y el intercambio multidireccional con otros participantes favorecen a construir esquemas de acceso al conocimiento, pero siempre subyace la presencia del docente, con la propuesta y el discurso acertado que gira en torno al contenido de la materia curricular.

En relación con el uso, sin diferencias sustanciales por género y antigüedad docente, se focaliza en la comunicación a través de redes sociales y en la web para buscar información al igual que las aulas virtuales como centros de localización bibliográfica para gestionar la ejecución de las distintas tareas solicitadas por las cátedras.

En general no manifiestan dificultades para ejecutar las funciones necesarias para realizar las actividades propuestas. Los resultados obtenidos muestran que los conocimientos de los estudiantes sobre las TIC como herramientas digitales para el aprendizaje está limitado en la búsqueda de información y en el manejo de algún software, perdiendo la significación del propósito de la actividad y del contenido curricular desarrollado.

Es interesante destacar que el uso de simuladores en el departamento de Física de ambas instituciones genera interés en los estudiantes para la construcción de aprendizaje de creciente complejidad, que interactúan en forma grupal con nuevas ideas para continuar analizando y consultan con distintos expertos del tema, vía internet.



*“Este entorno genera casos concretos de colaboración, en el cual los participantes pueden constituirse ellos mismos en equipos de trabajo, y afirmar su identidad como grupo.” (Burbules, Callister (h), 2008).*

Otro de los factores relevados es la lectura y escritura en las actividades solicitadas en los foros de las aulas virtuales. En general se presentan dificultades en la jerarquización de los contenidos y ortografía.

*“...los estudiantes universitarios de los primeros años leen sin un objetivo propio –ya que se les da para leer– y pueden contribuir con escasos conocimientos sobre el contenido de los textos justo, porque están tratando de elaborarlos.” (Carlino, 2009:69).*

Los estudiantes presentan dificultades para expresar una idea o una conclusión con sus propias palabras.

*“...quien lee lo hace guiado por su propósito de lectura y, a fin de recabar sentido de lo impreso, ha de aportar su propio conocimiento sobre el tema y sobre cómo se organiza el lenguaje escrito”. (Carlino, 2009:68).*

También manifiestan dificultades en la localización de la información y resulta complejo lograr que adopten postura crítica de debate en los foros, las producciones se limitan a un parafraseo del texto leído sin jerarquización y análisis.

Se plantea, como desafío para continuar profundizando en la mejora.

*“Es imprescindible crear ciertas condiciones didácticas –y trabajar en nuevos contenidos– para que los alumnos puedan efectivamente desarrollar una lectura exploratoria en pantalla y seleccionar textos pertinentes en relación con lo que se está estudiando, para que adquieran conocimientos que hacen posible asumir una posición crítica y cuestionar la confiabilidad de la información.” (Lerner cita en Goldin et al, 2011:55).*

El lenguaje digital y la interdisciplinariedad reordenan el discurso y la redacción tradicional para construir una unidad elaborada desde lo simbólico.



En conjunto, se puede apuntar a la existencia de un estándar común en cuanto al conocimiento y aplicación de las herramientas digitales: navegación en el sistema operativo, procesador de texto, especificidades como Excel y unos pocos softwares más. Internet como fuente de información –sin mucho proceso y verificación de confiabilidad– y comunicación es uno de los recursos que los estudiantes más dominan.

*“La WEB posee una batería notablemente amplia y accesible de aptitudes, de las cuales sólo a algunas se les está sacando actualmente un completo provecho.” (Burbules- Callister (h), 2000:249).*

El desafío es apuntar a la integración de las TIC en todas las disciplinas, para ello se requiere que los docentes desempeñen su rol de formación en modelo de competencias digitales y pedagógicas flexibles, adaptados al contexto institucional.

*“...tenemos que ser autocríticos sobre las posibilidades que la escuela podría y debería desempeñar, comprometiéndonos con lograr un papel mucho más positivo en cuanto a proveer tanto perspectivas críticas sobre el uso pedagógico de la tecnología, así como también de diferentes oportunidades creativas de utilizarlas.” (Avalos,2013:41).*

Dentro del universo consultado en la investigación de Gaii, las variables personales de género y edad en los docentes no manifiestan diferencias sustanciales en la construcción del conocimiento mediado con recursos digitales. Aunque los docentes de mayor antigüedad en la docencia deben sortear mayores obstáculos para aprender el manejo de los softwares.

Si bien es necesario profundizar otras variables, podemos afirmar que no hay equilibrio entre las herramientas digitales que se dispone en la población analizada y las actividades de aplicación curricular que realizan, los medios disponibles no se aprovechan en la medida de su disponibilidad.

Así, la posibilidad que plantean las TIC como herramientas metodológicas, propician la creación de un aula enriquecida donde los alumnos puedan seguir aprendiendo luego de terminada la clase presencial; por lo que es imprescindible su utilización en el Siglo XXI. Por último, las estrategias aplicadas lograron itinerarios múltiples e interpretaciones diversas de la enseñanza y el aprendizaje.





## Conclusión

*“Cambiar el ambiente del aula para incluir la tecnología no puede eliminar muchos de los viejos problemas inherentes en el sistema escolar y, en algunos casos, podría empeorarlos. Por tiempo limitado, la presión para cubrir el plan de estudios obligatorio, los problemas con la gestión del aula, los escasos recursos, y los sentimientos de aislamiento de los docentes persisten incluso en las aulas radicalmente alteradas por la introducción de nuevas herramientas tecnológicas.” (Sandholtz, Ringstaff y Dwyer, 1997:3).*

Pensar una propuesta de enseñanza incluyendo a las TIC en su metodología conduce a pensar como docente en los usos que dan los alumnos a las tecnologías, sus percepciones y actitudes hacia estas herramientas desde la utilización como elemento escolar (¿qué piensan de un libro? ¿qué piensan de una calculadora? ¿y de una abrochadora?), y de qué manera estos factores impactan a la hora de integrarlas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La tecnología debe integrarse a nuestra propuesta en función de nuestras necesidades curriculares y pedagógicas; nunca a la inversa.

Los recursos que aportan las TIC deben integrarse siempre para enriquecer la clase, para agregarle un valor significativo, y no como decoración para la propuesta didáctica. Así, es recomendable reflexionar – al menos un minuto – al momento de optar por un recurso o por otro, cuál es el valor agregado de este recurso, qué le aporta al conocimiento, y si la respuesta es “nada” no forzar su uso.

También un especial cuidado merece la transposición didáctica y la vigilancia epistemológica. La economía es un área de conocimiento en el que todos – sabios y no tantos, eruditos y legos – se permiten opinar, reproducir y fundamentar; por lo que, si el recurso utilizado banaliza el concepto, es preferible tomarlo de una fuente tradicional en pos de la conservación del contenido con un sentido científico, enmarcado en una ciencia social con su rigurosidad y su método.

Las transformaciones tecnológicas impactan en la realidad social con una sistemática aceleración en los cambios, el tiempo y el espacio, que ahora se caracterizan por oscilaciones constantes donde la diversidad cultural, la complejidad tecnológica, las relaciones laborales y la investigación en los campos científicos –entre otros– proponen variaciones que dejan





atrás muy rápidamente los modelos y paradigmas en los que se estructuró en forma sólida y segura la actividad humana.

El mundo cambia, y cada vez más profundamente, y con esto los requerimientos y las necesidades que demandan a la educación. Reclaman nuevas habilidades que son distintas a las del pasado.

Así, focalizar para analizar cualquier tema relacionado con la educación, la enseñanza, la didáctica y las estrategias para la práctica docente conducen a poner bajo la lupa a la estructura misma del sistema educativo, a analizar las múltiples problemáticas docentes, y a la formación de quienes forman a los futuros docentes. Las TIC para la educación se inscriben también en el marco de un cambio que es social, es económico y es cultural.

Los docentes responsables de la formación de la próxima generación de profesionales no pueden permitirse desde la ética y el compromiso permanecer como mero espectador de una realidad cambiante; el sistema educativo es protagonista del paso de un tipo de sociedad a otro donde ya no se puede ver como un solo momento de crisis estructural.

La única forma de aprender a manejarse en los entornos tecnológicos es utilizándolos y conducir a crear experiencias de trabajos que ayuden a incorporar nuevos hábitos involucrando a profesores y también a alumnos.

Diseñar estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias económicas con la mediación de las TIC o utilizando entornos tecnológicos induce a propiciar el trabajo participativo donde la creación de comunidades de aprendizaje involucra a los protagonistas de las prácticas pedagógicas.

El plantel docente en el nivel superior sólo utiliza los recursos tecnológicos como reservorios de información y cúmulos de contenidos digitales para lectura en pantalla, pero no para potenciar el aprendizaje, perdiéndose múltiples oportunidades para potenciar y fortalecer las propuestas de los programas de enseñanza,



También se observa en el texto de Gaii estudiado que los estudiantes de profesorado en sus propias prácticas pedagógicas tienden a replicar y reproducir las prácticas como las que han sido formados. Así, se reproduce el sistema como una réplica en sí mismo.

Para fomentar el uso del recurso primero es necesario conocerlo, descubrir su potencial, identificarse con la idea del recurso –y ejemplo de ello es el modelo tecnológico donde se potencian las habilidades, pero donde además se desconoce el límite, el límite es la creatividad misma y la racionalidad ética de quien lo utiliza– llevando a proponer ideas innovadoras para enriquecer, aumentar y facilitar el proceso de enseñanza.

El potencial de la tecnología permite ir creando y gestionando espacios de aprendizajes, definir roles y atributos para los profesores y para los alumnos, gestionar recursos, estrategias de intervención a través de la interacción como foros, planificar un calendario para el desarrollo de contenidos, planificar entregas virtuales, impulsar actividades, ofrecer múltiples opciones de abordaje frente a un mismo contenido pero además colocar en un lugar protagónico al alumnos que aprende y que también enseña en un espacio que ya no es sólo la pizarra sino que conlleva a una situación de participación guiada por el docente, mediada por las TIC en tanto favorecida por los aportes de pares estudiantes, docentes, especialistas y sitios de difusión de información que repercute en los contenidos.

Este trabajo además implica en primer lugar un desafío pedagógico para incorporar las TIC al aula y en el currículum escolar, la revisión de la formación profesional y la puesta en la agenda de los docentes y de las políticas educativas para asegurar la implementación progresiva pero sistémica de modificaciones de las estrategias didácticas que impactan en los sistemas educativos de manera integral, lo que incluye asegurar la cobertura y calidad de la infraestructura tecnológica y la provisión de hardware, software y acceso a servicios de información y comunicación que en conjunto con las TIC también proponen potenciales beneficios para mejorar la formación de los profesionales.

En referencia a la renovación de las prácticas educativas y a las estrategias asociadas a la mediación de los aprendizajes las TIC, se plantean desafíos al mismo momento que ofrecen oportunidades de apoyo para la implementación innovaciones en las didácticas. Las TIC son una oportunidad de poner en el centro del quehacer pedagógico al aprendizaje de cada



estudiante, con el desarrollo de su máximo potencial, de manera que cada uno pueda hacerse parte y contribuir al desarrollo de sociedades más justas, más democráticas y más integradas. Es fundamental la permanente actualización en el mundo de la tecnología, considerando que el qué hacer profesional de economistas, contadores y administradores se encuentra mediado casi en su totalidad por aplicativos informáticos, la utilización de páginas web y la interacción constante con recursos digitales por la concreción de actividades de índole económica, administrativa y financiera.



## Referencias bibliográficas

- BARBERÁ, E. (2008) “Aportaciones de la Tecnología a la e-evaluación”, en: Revista de Educación a Distancia, Universidad Oberta de Catalunya. Disponible en: <https://www.um.es/ead/red/M6/barbera.pdf>
- BOTTA, M. (2002): “Tesis, monografías e informes. Nuevas normas y técnicas de investigación y redacción”. Biblos. Buenos Aires, Argentina. Capítulos 5, 6 y 7
- BRUNNER, J. y ELACQUA, G. (2003). Informe capital humano en Chile. Universidad Adolfo Ibáñez. Chile. Disponible en: [www.oei.es/etp/informe\\_capital\\_humano\\_chile\\_brunner.pdf](http://www.oei.es/etp/informe_capital_humano_chile_brunner.pdf)
- BUSTOS SÁNCHEZ, A. y COLL, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. Revista Mexicana de Investigación Educativa, N° 51, Vol. XVI
- CASSANY, D.; LUNA, M. y SANZ, G. (1997). Enseñar lengua. Barcelona. Grao.
- CASTELLS, Manuel (2001), “Cap.2: La cultura de Internet”, en La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, Empresa y Sociedad. Plaza & Janes Editores, Barcelona, pp. 51 -78.
- CASTELLS, M. (2001), Cap. 3. “E-business y la nueva economía”, en La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, Empresa y Sociedad. Plaza & Janes Editores, Barcelona, pp. 81 -135.
- CASTELLS, M. (2001), Cap.5. “La Política de Internet: Redes Informáticas, Sociedad Civil y Estado”, en La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, Empresa y Sociedad. Plaza & Janes Editores, Barcelona, pp. 159 -191.
- CARLINO, P. (2009, 4ºreimp.). Escribir, leer y aprender en la universidad. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina S.A.
- DUSSEL, I. (2011). Aprender y enseñar en la cultura digital. VII Foro Latinoamericano de Educación. 1ª ed- Buenos Aires: Santillana.
- DUSSEL I. y QUEVEDO, L. (2010) Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Buenos Aires: Santillana.



- GIAI, E. y otros (2016) Estrategias didácticas con el uso de las TIC: Un estudio de caso. Madrid: Editorial Académica Española.
- GVIRTZ, S. NECUZZI, C. (comp.) (2011). Educación y Tecnología: las voces de los expertos. 1ª ed. CABA: ANSES.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. (2014): “Metodología de la Investigación”. Capítulos 3 y 4 CASTELLS, Manuel (1997), Vol. 1 “Cap. 5: La Cultura de la Virtualidad Real”, en La Era de la Información: economía, sociedad y cultura. Madrid. Alianza Editorial.
- LANDOW, J. (1995). Capítulo 2: Reconfigurar el texto”, en Hipertexto. La convergencia de la Teoría Crítica contemporánea y la tecnología. Piados, Buenos Aires.
- NEUS, S. (2006). Aprender comunicación Digital. Barcelona: Paidós.
- PÉREZ GÓMEZ, A. (2012). Educarse en la era digital. Madrid: Morata.
- PORRO, N., (2001) Lineamenti di sociologia dello sport, Carocci, Roma.
- SANCHO, J. M. (1994), “Cap.1. La tecnología: un modo de transformar el mundo cargado de ambivalencia”. En Sancho, J. (comp.), Para una tecnología educativa. Horsori, Barcelona, pp. 13-37.
- SCHNEIDER, D. (2000) Carpeta de Trabajo, “Nuevas Tecnologías”. Herramientas informáticas para la Comunicación, Organización y Procesamiento de Datos. 2da Edición. Universidad Virtual de Quilmes. Universidad Nacional de Quilmes. Bernal. Pcia. de Buenos Aires. Argentina.

#### **Páginas web:**

- PAEF – Programa de Alfabetización Económico y Financiera del Banco Central de la República Argentina -  
[http://www.infoleg.gob.ar/basehome/actos\\_gobierno/actosdegobierno20-10-2008-2.htm](http://www.infoleg.gob.ar/basehome/actos_gobierno/actosdegobierno20-10-2008-2.htm)
- <https://www.bcra.gob.ar/BCRAyVos/Programas-Educacion-Financiera-bcra.asp>

Miguel Russo, 15 diciembre de 2022