Las TICs en la enseñanza de las Ciencias Económicas.

Análisis enfocado a los profesionales en Ciencias Económicas que son docentes en las escuelas del nivel medio de Córdoba. Argentina.

Sandra Fabiana Arónica (Universidad Nacional de Córdoba)

RESUMEN

El presente trabajo aborda distintos aspectos de las tecnologías de información y comunicación (TIC) a considerar en el ámbito docente de la educación media y superior de las ciencias económicas. Se cuestiona algunos puntos que deberíamos considerar como docentes en temas relacionados a las Ciencias Económicas en la incorporación de las TICs en nuestras instituciones educativas, abordando el tema desde tres aspectos diferentes, considerando las TIC como:

- Objeto de estudio.
- Herramienta para enseñar e integrar contenidos curriculares acordes a la Sociedad de la información en que estamos insertos
- Instrumento para tratar contenidos específicos de las Ciencias Económicas

Las TIC no podrán resolver todos los problemas que nuestra educación atraviesa en éstos tiempos, sin embargo su acceso en las escuelas y universidades (sobretodo las públicas), no debe convertirse en una fuente de desigualdad. La ausencia de TIC y de sus diferentes aspectos en las instituciones educativas de nivel medio y superior, impacta directamente en la calidad educativa y el futuro laboral y profesional de nuestros jóvenes estudiantes.

DESARROLLO

1. Introducción.

En la agenda de las políticas educativas de los países de América Latina está presente, cada vez con mayor fuerza, la necesidad de incluir las TIC para potenciar las estrategias de trabajo docente y enriquecer los aprendizajes de los alumnos. En los estados del arte como en las investigaciones sobre esta temática, se resalta la tendencia a la integración de las TIC en las instituciones educativas como parte de un proceso de innovación pedagógica. (UNICEF, 2008)

Las TIC están dando lugar a profundas transformaciones socioculturales. Hoy, resulta difícil pensar la sociedad y la educación sin la presencia de las TIC. Según algunos planteos de la UNESCO (2004), los procesos de integración de TIC pueden orientarse al desarrollo de distintos aspectos: educativos, en formación en nuevos entornos de aprendizaje y cooperación, en la integración territorial a través de redes que articulen a la comunidad, en el desarrollo social con nuevos espacios de formación continua y de trabajo (telerabajo), constituyendo nuevos espacios de formación continua y recalificación laboral mediante la educación a distancia y conformación de comunidades virtuales de aprendizaje, en la modernización administrativa, informatizando la comunicación, la administración y la gestión de los organismos (Estado y Escuelas).

Además, se tiene en claro que el concepto de "trabajo" en la actualidad es muy diferente del que era años atrás, un profesional de cualquier rubro, es (o debería aspirar a ser) un trabajador del conocimiento, tal como lo definió hace muchos años Peter Druker, lo que implica potenciar la creatividad en la utilización y creación de conceptos, símbolos y abstracciones que conviertan información en conocimiento y éste en procesos y productos más eficientes y novedosos, como profesionales y formadores de jóvenes profesionales.

Los jóvenes contemporáneos se vinculan de diversas maneras con los medios de comunicación tradicionales (radio, diarios, revistas, televisión y cine) y las -ya no tan nuevas- tecnologías de la información y la comunicación (de ahora en más, TIC): Computadoras, Internet, teléfonos celulares, reproductores digitales de música y video, aparatos domésticos con conectividad, aparatos móviles, consolas de juegos, etc. que conforman inagotables fuentes de saber y conocimiento, muchas de ellas desarticuladas con un lugar físico en particular (escritorio, aula, biblioteca, domicilio o ciber) lo que hace

que las generaciones actuales puedan "estudiar, leer y aprender" de un modo diferente al que lo hacían las generaciones anteriores, y por lo tanto, utilizando instrumentos, lugares, técnicas y métodos de estudio diferentes.

Nacieron en un mundo mediatizado, crecieron con las TIC y por eso se dice que son "nativos digitales", a diferencia de las generaciones anteriores (sus padres y profesores) que nos movemos en este mundo como "inmigrantes digitales". Esa razón, moviliza y crea la necesidad urgente de conocer, reconocer e innovar las prácticas docentes, para poder comprenderlos, motivarlos y acompañarlos, mediando nuestra intervención cuando enseñamos y aprendemos con ellos/ellas.

En este contexto, es que para un mejor abordaje de cada uno de los aspectos de la tecnología se los considerará como si fueran distintas caras de un mismo objeto. En primer lugar se verá como objeto de estudio, determinando qué se entiende por TIC y cuáles serían los contenidos mínimos que deberían incluirse en este punto. En segundo lugar, se repasan las TIC que comúnmente se utilizan con fines pedagógicos y que deberían incluirse en todas las instituciones de nivel medio y superior, a través de decisiones de tipo estratégicas, tomadas no solo a nivel docente, sino también directivo, con el apoyo o soporte tecnológico necesario (sobre todo en los comienzos) y la debida "capacitación específica" para cada caso.

Por último, se hace referencia a las TIC como instrumento para tratar contenidos específicos de las Ciencias Económicas. Existen muchas herramientas y aplicaciones más allá de un "Excel".

2. Las TIC como objeto de estudio.

¿Porqué un estudiante de nivel medio o superior de nuestras instituciones públicas cordobesas debe "estudiar" tecnología? ¿Es necesario el estudio de las TIC como una materia más? Si es tan importante la "educación digital" de nuestros jóvenes... ¿Porqué se sacó la materia que abordaba a las TIC como objeto de estudio del currículum obligatorio de nuestros colegios secundarios? ¿Por qué en nuestra universidad pública, bajo el nombre de "Módulo de Informática" solamente se evalúan conocimientos básicos para el armado de una fórmula en Excel?... Éstos y otros interrogantes son los que como docentes, padres

y responsables de la educación de nuestros jóvenes debemos hacernos, para actuar en consecuencia.

Nuestros hijos desde que nacen ya tienen contacto con la tecnología, les prestamos nuestro celular para que se entretengan a manera de "sonajero" desde los primeros tiempos, ellos interactúan con las pantallas desde muy pequeños, manejando con soltura muchas funciones para nosotros desconocidas de nuestros aparatos domésticos más avanzados. Eso transcurre en el ámbito social y doméstico, pero cuando ellos están escolarizados el contacto con la tecnología cambia. En muchas ocasiones en las instituciones escolares, está prohibido el uso de celulares, el acceso al gabinete de computación, las bibliotecas no tienen recursos tecnológicos o virtuales disponibles y/o incluso no cuentan en ocasiones con conexión a Internet, sin embargo, la educación no puede estar totalmente desarticulada de la realidad y del contexto en que se vive, por lo que se deben incluir las TIC en la educación.

Pero, ¿Quién le enseña a nuestros jóvenes algunas cuestiones básicas del uso de las TIC?, como por ejemplo: 1) manejo, seguridad y protección de la información en Internet, 2) utilización adecuada de herramientas de automatización de oficina (ofimática), es decir a manejar con un buen nivel de desempeño un procesador de texto, una hoja de cálculo o expresar sus ideas a través de una pantalla...sin embargo como docentes, a veces les exigimos que nos presenten trabajos prácticos en los cuales deben "utilizar" adecuadamente esas herramientas, 3) a realizar búsquedas efectivas de información, referencias bibliográficas o encontrar simples datos actuales, noticias o distintos puntos de vista de especialistas en un mismo tema, 4) a estudiar de las pantallas (donde no pueden usar resaltador, pero sí tienen otras herramientas muy poderosas que reemplazan al viejo resaltador y al cuadro sinóptico), 5) a distinguir que el teléfono que llevan en el bolsillo (y que tanto insistieron para que le compren), no es un "simple" teléfono, y que ese nuevo modelo que pidieron les sirve para mucho más que hablar, enviar y recibir mensajes, jugar al Candy crash y estar en Facebook... y que también pueden usarlo para "estudiar", 5) que la web surgió, como todo avance tecnológico, con la guerra, y que ya estamos por la 3.0, con lo que eso significa y que quizás lo que están estudiando hoy sea obsoleto mañana, pero que siguiendo algunos pasos (que también deberemos enseñar) ellos mismos pueden mantenerse "actualizados" en estos temas... y así, se podrían seguir enumerando puntos que nuestros "nativos digitales" deberían conocer, y sin embargo hoy formalmente "nadie" se los enseña (por supuesto que hay excepciones, pero son solo eso... excepciones).

Es como si directamente pusiéramos a nuestros alumnos a escribir un libro, sin enseñarles previamente de gramática ni ortografía... o a manejar un auto sin explicarles como mínimo las reglas de tránsito, para qué sirve cada una de las partes del auto y lo peligroso que es interactuar con otros conductores que no cumplen con las normas.

"La focalización en el aprendizaje de capacidades trata de romper una fragmentación en la presentación del conocimiento que caracteriza un modelo tradicional de la enseñanza en escuela media, haciéndolo operativo para comprender e interpretar el entorno y para intervenir activamente en él". (Unicef, 2010).

Actualmente se les entregan equipos (notebooks) y se obliga a los docentes a incorporar actividades para utilizar la tecnología existente, sin que ambos tengan un mismo punto de partida... ¿Cuánto saben los docentes de TIC? ¿Cuánto saben sus alumnos de TIC? Cuando hayamos respondido esto, podremos evaluar objetivos y necesidades que quizás se podrían alinear en una materia que aborde a las TIC en sí misma, con un docente especialista que enseñe (a docentes y alumnos): que son las TIC, cuáles son sus elementos, cuáles son las tendencias, cuál es el uso seguro de la tecnología disponible, cual es el uso que está previsto en la institución, que otros usos domésticos (o fuera de la escuela) pueden darle a esa tecnología, etc. Entonces, los docentes de materias específicas como economía, contabilidad, matemática, administración, etc. podrán tomar como punto de partida lo que sus alumnos ya conocen de las TIC y de allí en más profundizar o utilizar la tecnología con fines específicos, como se analiza en los siguientes puntos.

3. Las TIC como herramienta para enseñar.

Así como es esencial establecer las intenciones educativas a través de un currículum, éste no será suficiente si no se planifican otras medidas que lo acompañen, como por ejemplo:

- ¿Qué tipo de TICs se utilizarán a nivel institucional? ¿la elección será una decisión libre del docente o una decisión estratégica de la institución? Investigaciones ya realizadas nos permiten apreciar que "la implementación de los nuevos sistemas de información, a la par de impactar en la estructura organizacional, han modificando los flujos de información entre los distintos actores generando nuevas articulaciones, complementarias o competitivas al interior de la institución. Si bien las primeras incorporaciones se orientan hacia

funciones de corte administrativo en la Universidad, luego se van difundiendo hacia las funciones académicas" (Pensa y Aronica, 2011 y 2012).

- ¿Las políticas de adopción surgen de los docentes (innovadores) o de una visión / misión de las instituciones de adaptarse a las políticas públicas de la época? Las políticas de adopción de TIC tienen como objetivo preparar estudiantes, ciudadanos y trabajadores, para que sean capaces de comprender las nuevas tecnologías y puedan así apoyar el desarrollo social y mejorar la productividad económica. La inclusión del desarrollo de competencias en TIC en el marco de los planes de estudios pertinentes, supondrá disponer de tiempo suficiente en el marco de los planes de estudios tradicionales de otras materias, a fin de incorporar herramientas de productividad y recursos de las TIC, pertinentes. Los cambios en la práctica docente suponen saber dónde y cuándo se deben, o no, utilizar las TIC para realizar: actividades y presentaciones en el aula, tareas de gestión y adquisición de conocimientos adicionales en las asignaturas; todo esto, gracias a la formación profesional propia de los docentes o institucional que se les brinde. (UNESCO, 2010)
- ¿Está formado el profesorado para garantizar que todos los docentes puedan enseñar su materia utilizando las TIC en forma adecuada? Los estándares y recursos del proyecto "Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes" ofrecen orientaciones dirigidas a todos los docentes y directrices concretas para planear programas de formación del profesorado y selección de cursos que permitirán preparar al profesorado para desempeñar un papel esencial en la capacitación tecnológica de los estudiantes.
- ¿Cómo es la organización del uso y disponibilidad de la tecnología en la institución? Es importante que el trabajo con las TIC no sean actividades aisladas. La ubicación física de las computadoras, su disponibilidad y acceso es otro tema a resolver tan importante como contar con un técnico responsable para que solucione los problemas que surjan de su uso (actualizaciones, backups, soporte a usuario, mantenimiento, cuidados especiales, etc.). Nuestras investigaciones dan cuenta que la incorporación de tecnología va acompañada, en todos los casos, de cambios organizacionales. (Pensa y Aronica, 2011).

¿Los materiales didácticos a utilizar y las evaluaciones son las tradicionales? Según las investigaciones expresadas por José Manuel Pérez Tornero (2013) el libro de texto tradicional será sustituido por el digital, teniendo éste múltiples ventajas con respecto al anterior. En éste sentido, Burbules (2007) habla de "ubicuidad" en la educación, justamente haciendo referencia a la accesibilidad que brindan actualmente los aparatos móviles a textos o materiales de estudio en formato digital o disponibles en línea.

Si nos concentramos en analizar solo el primero de éstos puntos, se puede ver a simple vista que es posible optar entre múltiples alternativas de TICs que en la actualidad apoyan el trabajo docente, tanto dentro del aula, como fuera de ella.

La tecnología pensada y diseñada para tal fin son las plataformas de e-learning, comúnmente llamadas "aulas virtuales" que brindan un espacio propicio para que los alumnos accedan a sus materiales didácticos en formato electrónico (ya sea en línea o como archivos para descargar), discutan, consulten e intercambien ideas entre ellos o con el profesor, entreguen actividades, vean las correcciones que su docente les realiza y se autoevalúen, o evalúen utilizando la tecnología. Existen muchas plataformas de este tipo disponibles, la más difundida aquí en Argentina por su versatilidad, idioma, comunidad de soporte y gratuidad de uso (ya que se trata de software libre) es Moodle.

Siguiendo a Area Moreira (2009) las 3 funciones básicas que toda aula virtual o plataforma de e-learning debe cumplir son:

- 1) Ofrecer a los estudiantes recursos de información: para que allí los estudiantes encuentren materiales para leer, pero que también encuentren materiales multimedia que aclaren o amplíen dichos contenidos con guía de clases y actividades que los lleven a investigar y así estudiar aun más (y de otras fuentes disponibles) el tema que se trabaja en clase.
- 2) Tiene que ser un espacio para la comunicación entre estudiantes entre sí y con el docente. Para ello deben existir foros de debate, un tablón de anuncios o posibilidad de que el docente publique noticias o novedades y mensajería interna, es decir, la plataforma debe utilizar todos los recursos disponibles para establecer la interacción comunicativa.

3) Debe ser un pretexto para "innovar" o revisar nuestra práctica metodológica. Debe ser un espacio donde los estudiantes deban hacer tareas o actividades, con propuestas que los alumnos deberán cumplimentar y entregar, así aprenderán a también a partir de la experiencia (y no solo del estudio).

Pero, este tipo de tecnología (aulas virtuales) no es lo único disponible para utilizar las TIC con fines pedagógicos, todo lo contrario. El avance de las herramientas Web 2.0 tales como: Blog, Redes sociales, Herramientas Google, Aplicaciones Apps, Páginas web, Portales institucionales y Herramientas para la gestión de archivos en línea han contribuido a ampliar significativamente las posibilidades que tienen los docentes para la incorporación de tecnología como apoyo de sus clases.

Barberá y Badía (2004) y Aronica Forestello (2013) nos dicen que un aula virtual puede ser un "facilitador y la vez un inhibidor del aprendizaje" ya que allí confluyen dos dimensiones importantes que deben ser consideradas:

- a. por un lado, la selección y organización personalizada de la tecnología que determina el aula virtual que se pone al servicio de la actividad de enseñanza del mismo modo que se ponen sillas, mesas, pizarra, video en una clase convencional,
- por el otro, los instrumentos instruccionales y los materiales didácticos que son necesarios para desarrollar una actividad virtual que promueva la construcción del conocimiento.

Más allá de la tecnología elegida como apoyo didáctico para las clases, hay algo que es seguro, su adopción e implementación implicará "muchísimas más horas" de las que se piensa, ensayo y error permanente, seguimiento y actualización para siempre. Parece mucha exigencia... pero les aseguro que vale la pena intentarlo! Los "docentes que se involucren en la cultura de las TICs, como un lugar donde crear, colaborar, compartir, producir nuevos conocmientos y nuevos recursos, pienso que si comrenden esto, las resistencia al cambio desaparecerán, porque podrán utilizarla no solo como una herramienta educativa, sino tambien como un espacio en el aula delque ellos mismos estarán participando y del que se beneficiarán" (Burbules, 2013: Parte_I)

4. Las TIC como instrumento para tratar contenidos específicos de las Ciencias Económicas.

Los jóvenes en particular tienen gran habilidad para transformar las tecnologías para sus propósitos. Por ejemplo, cuando las compañías telefónicas incorporaron por primera vez la capacidad de mandar mensajes de texto en los teléfonos, pensaron que era una prestación trivial... hoy pareciera que jóvenes y los no tanto, no podrían vivir sin Whatsapp... la tecnología nunca es solo una máquina o un objeto en sí mismo, es siempre el objeto y cómo se lo utiliza. Estos usos inesperados, pueden ser para mejor o para peor y como docentes debemos tratar de aprovecharlos.

"Un tema importante es el uso que le dan los jóvenes a la tecnología con propósitos no educativos a los que las instituciones educativas responden rápidamente prohibiéndolas... entiendo las razones por lo cual lo hacen, pero las tecnologías son cada vez más parte de nuestras vidas, y los problemas que traen no se solucionan solo con prohibirlas, o apartándolas de la escuela simulando que no existen. Las tecnologías son potenciales herramientas muy valiosas. El desafío para los educadores consiste en pensar cómo utilizar estos recursos con propósitos educativos y no como matenerlos permanentemente fuera del aula..." (Burbules, 2013: Parte_II)

A la hora de incorporar TIC específicas en nuestras disciplinas de estudio, es necesario tener en cuenta que no solo debemos "enseñar" las cuestiones referidas a la materia en sí (contenidos referidos a las ciencias económicas), si no también crear capacidades y habilidades para el manejo de esa información utilizando la herramienta elegida. Por ejemplo, si se decide utilizar un determinado software para contabilidad o para liquidar sueldos en el aula, el docente, se debe ser lo suficientemente hábil con los contenidos (un experto en contenidos) y también lo debe ser con la herramienta a utilizar (un facilitador) como para trasmitir "conjuntamente" conceptos que son diferentes. Una cuestión es "la contabilidad" o lo que las normas dicen que debe considerarse para "liquidar sueldos" y otra cosa distinta es cómo se tratan "esos contenidos" (teóricos o prácticos) con la herramienta tecnológica que se eligió para trabajarlos.

Otro punto importante a tener en cuenta y que no puede dejarse librado al azar a la hora de incorporar TIC específicas para el tratamiento de temas referidos a las ciencias económicas es "la selección del software a utilizar" y la disponibilidad de esa herramienta para el trabajo fuera del aula o a futuro.

Como afirma Salinas (2004), "...el rol del personal docente también cambia en un ambiente rico en TIC. El profesor deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como guía de los alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas..." lo que implicará que los docentes, además de su preparación profesional y conocimientos específicos en la materia deberán tener a mano recursos técnicos y didácticos adecuados que les permitan realizar su tarea de forma adecuada.

"... No nos damos cuenta de los efectos de la tecnología hasta después que suceden, de la dependencia que nos produce hasta que pasa a formar parte de nuestra vida... Debemos superar esta dicotomía entre aquello que consideramos valioso como herramienta de aprendizaje y aquello que no qeremos incorporar porque puede interferir en el proceso educativo. Como educadores, tendremos que seguir viviendo con ese dilema. Pasarán 10, 20 años, la tecnología seguirá cambiando pero este dilema no. Es un dilema existencial..." Burbules (2013: Parte II)

CONCLUSIONES

Frente al escenario mundial de concentración y exclusión es vital que estas tecnologías, y las oportunidades que ellas crean, puedan ser usadas para reducir la brecha no solo entre quienes tienen acceso y quienes no lo tienen, sino entre aquellos que interactúan con los medios y los recursos, modificándolos e interviniendo activamente en ellos. Por ello, la incorporación de las TIC en la sociedad en general, y en el educación en particular, se encuentra ligada a políticas de igualdad, y debe ser cuidadosa y estratégicamente planificada.

Las TIC no podrán resolver todos los problemas que nuestra educación atraviesa en estos tiempos, sin embargo, "la escuela puede contribuir para que la omnipresencia de las TICs en la vida social no se constituya en una fuente de desigualdad, que su falta de acceso, hoy se constituye en una seria limitación a la participación política y a las oportunidades educativas y laborales" (SCHWEIZER, 2009). En éste sentido, estamos de acuerdo con Alvaro Marchesi¹ cuando dice que "las políticas educativas no pueden ser

¹ Secretario General de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). Extraído de SCHEIZER, M. (2009).

solo escolares, deben ampliarse y completarse con políticas económicas y sociales para erradicar la pobreza, el analfabetismo, el desempleo y la marginalidad de la región. Se necesita una gran movilización social para mejorar la educación, que debe ser asumida globalmente, buscando acuerdos para mejorar la calidad en cada país y combatir la deserción escolar".

Las TIC están interrogando la enseñanza al poner en manos de la comunidad educativa potentes herramientas para adquirir conocimientos y para producir lenguajes por medio de vías cada vez más diversificadas y complejas. La incorporación de éstos nuevos contenidos y/o herramientas tienen que ser objeto de reflexión. Como docentes tenemos nuevos desafíos en materia de lecturas virtuales exploratorias, selectivas y críticas; escritura colectiva, de revisión y de edición de contenidos referidos a nuestras asignaturas; nuevas formas de comunicación disponibles con nuestros alumnos (Chat, Blog, Foros, Whatsapp, Redes sociales, Conferencias); extensiones virtuales del ámbito áulico (Cloud Computer, GoogleDocs, Aulas Virtuales, Plataformas LMS, Sitios web institucionales, Almacenamiento en línea, Grupos en redes sociales) y nuevos recursos didácticos (Canales exclusivos en Youtube, netbooks provistas por el Estado, pizarras electrónicas en nuestros colegios, teléfonos y móviles con capacidad de procesamiento en los bolsillos de nuestros alumnos, televisión digital abierta, disponibilidad de PC en los hogares, Wifi abiertas disponibles y Aplicaciones App y software específico gratuitos para instituciones educativas, etc.)

Al respecto, cierro mi trabajo con la mención de los cinco atributos clave que plantea la UNESCO (2004) para llevar a buen término la incorporación de TIC en las instituciones de nivel medio y superior y la innovación educativa:

- 1. Ventaja relativa: hay que demostrarle al profesor que el aprendizaje enriquecido por medio de las TIC es más efectivo que los enfoques tradicionales;
- 2. Grado de compatibilidad: demostrarle que el uso de las TIC no se opone a los puntos de vista, los valores o los enfoques educativos de actualidad;
- 3. Complejidad: demostrarle que es viable implementar las TIC en la enseñanza;
- 4. Prueba empírica: darle a los educadores la oportunidad de probar las TIC en entornos no amenazantes, para lo cual, se necesita tiempo y apoyo técnico.

5. Observabilidad: darle a los profesores la oportunidad de observar el uso de las TIC aplicadas con éxito en la enseñanza.

REFERENCIAS.

AREA MOREIRA, M. (2009). Saludo de MANUEL AREA al profesorado de la Universidad del Pacífico (Chile) hablando de las aulas virtuales en la docencia universitaria. Subido a YouTube el 6/8/2009. https://www.youtube.com/watch?v=O-nf4iHYsuQ&feature=youtube_gdata_player

ARONICA, S. y FORESTELLO, R. (2013). "Evolución de la Plataforma E-ducativa en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional De Córdoba". Revista Virtualidad, Educación y Ciencia. Año 4 - Número 7 - 2013. ISSN: 1853-6530. http://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/issue/current/showToc.

BARBERÁ, E. y BADÍA, A. (2004). "Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje". Antonio Machado Libros S.A. Madrid.

BURBULES, N. (2007). "Las TIC: del aula a la agenda política. Riesgos y promesas de las TIC en la educación ¿Qué hemos aprendido en éstos últimos 10 años?". UNICEF. Página 31. http://www.unicef.org/argentina/spanish/IIPE_Tic_06.pdf

BURBULES, N. (2013). Doctor en Filosofía de la Educación y profesor en el Departamento de Estudios sobre Política Educacional de la Universidad de Illinois. Se especializa en educación y TIC, y publicó numerosos trabajos de referencia en el área siendo un especialista muy reconocido en Educación y nuevas tecnologías de los EEUU. Entrevista publicada en Educ.ar. Parte I y II en: http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD27/datos/otra_mirada_sobre_tic.html

PENSA, D y ARONICA, S. (2010). "Estudio Evaluativo sobre el Ciclo Básico a Distancia de la Facultad de Ciencias Económicas: Análisis de los procesos innovadores en el dictado y sus resultados". Informe de insvestigación con aval de Secyt – UNC.

PENSA, D y ARONICA, S. (2011). "Las transformaciones de la gestión docente a partir de los cambios tecnológicos. El caso de las propuestas a distancia de la FCE". Ponencia

presentada en II Jornadas sobre Experiencia e Investigación en EaD y Tecnología Educativa en la UNC. Córdoba. Argentina.

PÉREZ TORNERO, JM. y PI, M. (2013). "La integración de las TIC y los libros digitales en la educación. Actitudes y valoraciones del profesorado en España". Gabinete de Comunicación y Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona. Grupo Planeta Spain. http://www.aulaplaneta.com/descargas/aulaPlaneta_Dossier-estudio-TIC.pdf

SALINAS, J. (2004). "Innovación docente y uso de las TICs en la enseñanza universitaria". Revista Universidad y Sociedad del Concimiento. Vol 1. Nº1. Noviembre de 2004. http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf

SCHWEIZER, M. (2009). "La Formación Docente Entre la Pedagogía y la Empiria. La Educación Argentina Hacia el Bicentenario". Compiladora. Eduvin. Argentina.

UNESCO. (2004). "Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación". París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UNESCO. (2008). "Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes". http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf

UNICEF. (2008). Las TIC: del aula a la agenda política. Ponencias del Seminario Internacional: Cómo las TIC transforman las escuelas.

UNICEF. (2010). La educación en cifras. Córdoba. Argentina. http://www.unicef.org/argentina/spanish/cordoba.pdf