

Uso de APPs en el aula

Fecha de recepción: agosto 2019
 Fecha de aceptación: octubre 2019
 Versión final: diciembre 2019

Adriana Soledad Avalos (*), Gabriela Calvo (**), Laura Cazorla (***)
 Paula Gamboa (****), Sandra Rizzardi (*****), Fabio Solari (*****)
 y Florencia Viceconte Lavandeira (*****)

Resumen: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), han atravesado todos los aspectos de la vida contemporánea, proporcionando un potencial educativo para ser utilizado dentro del aula. Resulta necesario darles un sentido pedagógico, reflexionando sobre las estrategias didácticas, las competencias a desarrollar, la problemática que se debe solucionar, etc. Este trabajo, reflexiona acerca del uso de las TICs, dentro del ámbito universitario, centrando la atención en la utilización de *Apps* de teléfonos móviles. Su introducción en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación, abre un abanico de potencialidades educativas, de cara a preparar profesionales, capaces de desenvolverse en un mundo cada vez más tecnológico y competitivo.

Palabras clave: TICs - dispositivos móviles – enseñanza – conocimientos procedimentales

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 123]

Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), han atravesado todos los aspectos de la vida contemporánea, promoviendo un cambio contundente en la forma de ver el mundo. Consecuentemente, se han modificado y complejizado los patrones de acceso al conocimiento y de relación en lo personal, profesional y, por supuesto, en el entorno educativo. Se ha visto en estas tecnologías, un motor de cambio del sistema educativo y del accionar de sus integrantes. Según Gértrudix Barrio “se trata de una necesidad, de una ineludible adaptación de los procesos de enseñanza/aprendizaje a la sociedad del siglo XXI” (Gértrudix Barrio, 2006, p. 4); considerando los nuevos procesos, costumbres, y los requerimientos vitales, de un mundo, que marca nuevas formas de conocer y apropiarse de la realidad.

El mundo se está transformando rápidamente, y con él todas las actividades humanas. La velocidad con que se producen algunos de estos cambios, los cuales se dan a todo nivel, impactan a la sociedad toda y obligan, a generar importantes y permanentes esfuerzos de adaptación. Para que las TICs representen un auténtico potencial dentro del aula, es necesario darles un sentido pedagógico, reflexionando constantemente sobre las estrategias didácticas, las competencias que se espera desarrollar, la temática o la problemática que se debe solucionar, etc. Por todo lo anterior, se entiende que las TICs en el aula se transforman en una herramienta útil, al favorecer la interacción en el trabajo colaborativo y al modificar las relaciones dentro del espacio de aprendizaje. Tanto profesores como alumnos, enfrentan un cambio de paradigma a través del cual asumen nuevos roles.

La forma en que esta tecnología puede ser aplicada a la pedagogía, dependerá de las necesidades, contextos y objetivos buscados. En la actualidad, la faceta más llamativa del aprendizaje móvil son las aplicaciones, *Apps*, para los dispositivos móviles, teléfonos celulares o *tablets*. Las *Apps* son aplicaciones de *software* diseñados de forma específica, que ofrecen una solución o función determinada en muchas áreas del conocimiento. La variedad de usos de las diversas *Apps* es infinita.

Desde realizar mediciones y editar fotos y videos, hasta aprender idiomas o navegar en mapas.

Este trabajo, se propone reflexionar acerca del uso de las TICs, en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el ámbito universitario, haciendo foco en las *Apps* de teléfonos móviles.

Objetivos

Analizar la incorporación y el uso de las *Apps* al ámbito académico universitario.

Materiales y métodos

Se realizó una búsqueda bibliográfica, en relación al uso de las TICs en el ámbito universitario y se observaron resultados de experiencias en otras instituciones universitarias.

Con la intención de utilizar los resultados de este trabajo, para la evaluación de la incorporación de *Apps* en la enseñanza universitaria y para contar con datos actuales y específicos pertenecientes a la comunidad estudiantil de la FAUBA; se elaboró una encuesta sobre el uso y necesidad del alumnado de esta institución, en relación al uso de TICs. Se empleó la técnica de las encuestas por sondeo. La encuesta se desarrolló en la plataforma digital *Google Forms*, y fue distribuida entre los estudiantes vía *Facebook* e *e-mail*.

Se realizó una clase de prueba sobre el uso de una *App*, para efectuar mediciones de alturas (*Clinometer*), comparándola con la medición efectuada con un instrumento mecánico (*Eclímetro* de Abney).

Las TICs y su alcance

Es importante establecer los límites del concepto TIC, a los fines de definir el universo de dispositivos comprendidos por ellas.

Podemos entender por nuevas tecnologías, a todos aquellos medios de comunicación y de tratamiento de la información que van surgiendo de la unión de los avances propiciados por el desarrollo de la tecnología electrónica y las herramientas conceptuales, tanto conocidas como aquellas otras que vayan siendo desarrolladas, como consecuencia de la utilización de estas mismas nuevas tecnologías y del avance del conocimiento humano.

Desde esta perspectiva el espectro comprendido por las TICs, es sumamente vasto, dentro del cual quedarían incluidos diversos dispositivos, entre los que se encuentran las denominadas computadoras móviles, *mobile learning* o *m-learning*, teléfonos celulares inteligentes *smartphones*, agendas personales digitales (*PDA*s), *netbooks*, y *tablets PC*.

Entre los factores que se pueden considerar, para emplear los dispositivos móviles en los ambientes de aprendizaje, se encuentran: su creciente distribución, la adaptación de los celulares en la sociedad sin distinción de edades, independencia del estatus socioeconómico o actividades a las que se dedique el ser humano, y la posibilidad de impactar la educación de los estudiantes sin límites de espacio, lugar o tiempo.

La forma en que esta tecnología será aplicada a la Pedagogía, podrá depender de las necesidades, contextos y objetivos buscados. En la actualidad, la faceta más llamativa del aprendizaje móvil, son las aplicaciones *Apps*, para los dispositivos móviles antes mencionados. Las *Apps* son aplicaciones de *software* diseñados de forma específica, que ofrecen una solución o función determinada en muchas áreas de conocimiento. Actualmente existen miles de *Apps* que pueden ser descargadas de *Internet*, de manera comercial o gratuita, y están disponibles en diferentes plataformas.

La implementación de estos dispositivos, al ser de uso masivo y relativamente independiente del status socioeconómico o de las actividades desempeñadas, permite pensar en un impacto beneficioso en el ámbito educativo sin límites de espacio, lugar o tiempo.

La enseñanza universitaria de conocimientos procedimentales

Muchas son las ciencias que requieren del uso de instrumentos (mecánicos, ópticos, electrónicos, etc.) para la realización de sus tareas específicas. Las Ingenierías y la Medicina, se han desarrollado utilizando y perfeccionando instrumentos desde la edad antigua hasta la actualidad. La enseñanza universitaria de estas ciencias ha implicado e implica, como parte de la formación profesional, adiestrar a los alumnos en el correcto uso de dicho instrumental. Crespo (como se citó en Cruz Ardilla, 2011, p. 3) plantea que el desarrollo de una práctica de laboratorio es un proceso de enseñanza-aprendizaje facilitado y regulado por el profesor, que organiza temporal y espacialmente para ejecutar etapas estrechamente relacionadas, en un ambiente donde los alumnos pueden realizar acciones psicomotoras, sociales y de práctica de la ciencia, a través de la interacción con equipos e instrumentos de medición, el trabajo colaborativo, la comunicación entre las diversas fuentes de información y la solución de problemas con un enfoque Interdisciplinar-Profesional.

Según el autor, todos estos instrumentos tenían una lógica de uso común e implicaban por un lado la posesión de un determinado aparato y por el otro un conocimiento adquirido para su utilización. Ambos ítems eran necesarios conjuntamente para poder cumplir el cometido de efectuar una práctica o una medición. Estos aspectos imponían restricciones: el primero de tipo económico, pues si bien algunos instrumentos eran de fabricación

rudimentaria los más precisos eran costosos; el segundo aspecto suponía un esfuerzo educativo, generalmente abastecido por la educación formal. En este contexto, en las Universidades, las Facultades de Ingeniería y Medicina, a través de Cátedras que poseían los instrumentos, enseñaron su uso a generaciones de profesionales que, para poder ejercer su profesión, debían necesariamente muñirse de estos instrumentos. Desde el punto de vista didáctico, la enseñanza de estos instrumentos requiere del contacto directo del alumno con el mismo, a fin de desarrollar destrezas y habilidades motrices, generalmente de tipo heurístico, necesitando aplicar habilidades básicas de este dominio específico. El proceso por el cual estas habilidades son adquiridas sería el siguiente (Solari, 2018):

- Realizar un conjunto de acciones ordenadas
- Practicarlas en forma constante y continua
- Aplicarlas en contextos diferenciados
- Resolver un ejercicio reflexivo sobre sus acciones y su desempeño
- Evaluar la metodología aplicada y de los resultados alcanzados

Como puede interpretarse, es un proceso que lleva mucho tiempo, gran parte del cual el alumno debe estar en contacto físico con el aparato. Y este es el punto débil de la enseñanza de uso del instrumental: las instituciones cuentan con recursos muy limitados como para proveer un instrumento a cada alumno durante toda la clase. Es por ello que en una clase extensa, de 3 ó 4 horas de duración, con grupos reducidos, de 8 a 10 alumnos, un docente a cargo con un solo instrumento puede permitir su contacto directo entre 15 y 30 minutos a cada alumno, lo que muchas veces resulta insuficiente para asegurar la fijación y automatización en la ejecución del procedimiento.

Las Apps y el ámbito universitario

Según Saussure Figueroa Portilla (2016) el *smartphone* es un dispositivo móvil que cuenta con las funciones básicas de un teléfono convencional con otras ventajas adicionales como ser: permite acceso a internet, permite ejecutar aplicaciones ya que cuenta con un procesador y un sistema operativo, tiene capacidades similares a una computadora y además es portable. El autor sostiene que, desde su aparición en el 2008, las capacidades y la usabilidad de este dispositivo han aumentado considerablemente, así como su uso masivo a nivel mundial. Teniendo en cuenta que la actual generación de estudiantes universitarios cuenta con competencias y hábitos tecnológicos bastante sofisticados el gran reto para la universidad es la adaptación y combinación de métodos tradicionales con nuevas metodologías que incluyan las TICs (González-Fernández, et al, 2015). Existe evidencia de instituciones universitarias que han utilizado o desarrollado *Apps* con uso netamente pedagógico, especializadas en diversas y variadas áreas del conocimiento y que han manifestado haber obtenido muy buenos resultados. (Cruz-Barragán, 2014; Torres Climent, 2017; González Astudillo, et al., 2017).

Para contar con datos que permitan elaborar un diagnóstico de la situación actual en la FAUBA (Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires) en relación al uso de TICs, se elaboró una encuesta por sondeo (Duverger, 1981) de 7 preguntas. El objetivo de realizar la encuesta es poder conocer tendencias y generar estadísticas acerca de la utilización de diferentes dispositivos tecnológicos y Apps por parte de los estudiantes de las diferentes carreras que se dan en la FAUBA.

A continuación, se muestra la encuesta elaborada:

- ¿Cuáles de los siguientes dispositivos tenés?

Teléfono celular, *Notebook* o *netbook*, *Tablet*, Computadora.

- Si tenés teléfono celular, ¿qué tan necesario te parece su uso?

- Nada necesario, Poco necesario, Necesario, Bastante necesario, Muy necesario.

- Si tenés *notebook* o *netbook*, ¿qué tan necesario te parece su uso?

- Nada necesario, Poco necesario, Necesario, Bastante necesario, Muy necesario.

- Si tenés *tablet*, ¿qué tan necesario te parece su uso?

- Nada necesario, Poco necesario, Necesario, Bastante necesario, Muy necesario.

- Si tenés computadora, ¿qué tan necesario te parece su uso?

- Nada necesario, Poco necesario, Necesario, Bastante necesario, Muy necesario.

- ¿Qué tan a menudo utilizás aplicaciones del teléfono celular?

- Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre, Siempre.

- Las aplicaciones que utilizás, ¿de qué tipo son?

- Música, Redes sociales, Fotos, Juegos, Mediciones, Otros.

La encuesta se desarrolló en la plataforma digital “*Google Forms*”, y fue distribuida entre los estudiantes vía *Facebook* e *e-mail*. El sondeo fue completado por el 5 % de la población total.

De lo relevado en esta encuesta se extrae como más relevante que el 100 % de los estudiantes encuestados poseen teléfono celular, y que el 85 % de ellos lo considera de uso muy o bastante necesario. Si bien los tipos de Apps que utilizan son muy variados, las más destacados son redes sociales, música, fotos, juegos, mediciones, mapas, transporte y climáticas-meteorológicas.

Basados en las respuestas obtenidas se deduce que la incorporación de dispositivos móviles en el aula es altamente posible y por lo tanto puede aplicarse al proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación, lo cual abre un abanico de múltiples potencialidades educativas que pueden y deben ser consideradas seriamente.

Teniendo en cuenta que el factor tiempo y eficiencia son variables de gran importancia y peso en el desarrollo de las actividades profesionales, es interesante recalcar la agilidad y fácil disponibilidad que ofrecen las aplicaciones móviles para la generación de datos.

Existen una variedad de herramientas informáticas en forma de softwares libres o pagos, disponibles para los diferentes equipos de uso generalizado como son los teléfonos inteligentes móviles y las *tablets*, con distintas

funciones tanto para sistemas Android como IOS que pueden ser descargados desde plataformas como Google Play Store, Apple Store, etc. Los mismos permiten desde un acercamiento al estudio de, por ejemplo, un área de trabajo sin necesidad de estar en el sitio en tiempo real hasta la generación de datos que complementen el trabajo en el campo.

Teléfonos móviles y Apps en el aula

Desde la irrupción de los teléfonos celulares *Smart (Smartphones)* en nuestras vidas, su uso en las aulas ha sido tema de discusión. En un principio se lo consideró un distractor de atención, casi un enemigo. Pero esta percepción va cambiando en la medida en que las TICs los incluyen, al punto tal que se está considerando su inclusión como parte de ciertas actividades educativas. A partir del análisis detallado anteriormente, y de los resultados de la encuesta realizada, la Cátedra de Topografía de la FAUBA analiza la adopción de Apps para el abordaje de sus cursadas. Teniendo en cuenta que la asignatura cuenta con clases áulicas sustentadas con prácticas a campo y la utilización de instrumental correspondiente, se considera necesario el abordaje de por lo menos una introducción a las diferentes aplicaciones móviles que permitirían integrar parte de las prácticas topográficas. La Topografía tiene por objeto representar un sector de la superficie terrestre en un plano a escala, para lo cual se requiere de mediciones tanto planimétricas como altimétricas, efectuadas con distintos instrumentos de medición.

Observando la constante evolución tecnológica que experimentan todas las ciencias, resulta de interés oportuno el poder generar un marco de información académico preciso y confiable en cuanto a la correcta utilización de las aplicaciones informáticas para la topografía y de los resguardos que los alumnos como futuros profesionales deberán tener a la hora de utilizar los datos que obtienen a partir de su uso.

Considerando que el factor tiempo y eficiencia son variables de gran importancia y peso en el desarrollo de las actividades profesionales, es interesante recalcar la agilidad y fácil disponibilidad que ofrecen las aplicaciones móviles para la generación de datos.

Para este trabajo se han buscado y seleccionado de la amplia disponibilidad, aquellas aplicaciones que puedan ser utilizadas como herramientas en los procesos de medición durante las clases de Topografía para Agronomía y carreras afines dictadas por la FAUBA ya que se considera que pueden brindar un servicio eficiente en tareas de medición y posicionamiento.

Para una “prueba piloto” se seleccionó la práctica de campo de medición de alturas de árboles. La medición es llevada a cabo con un instrumento mecánico llamado “Eclímetro de Abney”, y se la comparó con una App llamada “Clinometer”, la cual efectúa la medición de un modo similar.

Durante el trabajo de campo con los alumnos se realizaron las mediciones con ambos dispositivos, siendo para los alumnos muy práctico y novedoso la utilización del teléfono celular durante la medición. Siendo la primera vez que utilizaban tanto la App como el instrumento mecánico, se sentían mucho más familiarizados con el

uso del teléfono celular, e incluso buscaron Apps similares y también las probaron.

Luego de la práctica, el instrumento mecánico quedó en la facultad, mientras que la App fue con cada alumno para seguir siendo utilizada.

Conclusión

Desde la aparición de los teléfonos celulares Smart (Smartphones) en la vida cotidiana, la postura del docente fue variando con el paso del tiempo, aunque nunca ha dejado de ser un tema de discusión. En un principio fue considerado como un elemento distractor de la atención, casi un enemigo. Paulatinamente esta postura fue virando hacia la aceptación, a tal punto que en estos momentos se analizan las diversas posibilidades ofrecidas por estos dispositivos y como parte de ciertas actividades dentro del aula en todos los niveles educativos. De lo relevado en este trabajo como resultado de la muestra encuestada, la totalidad de los estudiantes de una facultad de una universidad pública posee teléfono celular y considera que su uso resulta es de gran necesidad. Si bien los tipos y usos de las Apps utilizadas por ellos, que descargan desde distintas plataformas, son muy variados, el hecho de que estos dispositivos estén tan difundidos permite concluir que su introducción en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación, posee un gran potencial. Dentro del espacio académico ofrecen una amplia variedad de entornos en el cual utilizarlas y con múltiples funciones por lo cual deben ser consideradas seriamente.

Una de las ventajas más importantes que ofrecen se vincula con el tiempo y la independencia. Por un lado y vinculado con el factor tiempo, se observa que brinda la posibilidad de aprovechar el tiempo de clase en explicaciones sustanciales que el alumno no puede reponer por su cuenta con los mismos resultados, y por otro lado, le otorga al alumno una independencia y autonomía en lo referente a su proceso de incorporación de habilidades procedimentales, ya que puede continuar su práctica fuera del espacio y tiempo áulicos.

La incorporación de TICs, más específicamente de Apps en el ámbito universitario, se considera necesaria y altamente recomendable a los fines de preparar profesionales que sean capaces de desenvolverse eficientemente en un mundo cada vez más tecnológico y competitivo.

Bibliografía

- Baelo Alvarez, R. & Cantón Mayo, I.: (2009) *Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión*. Catedrática, Universidad de León Revista Iberoamericana de Educación / Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Revista iberoamericana de Educação. ISSN: 1681-5653 N° 50/7 – 10 de noviembre de 2009
- Blázquez Sevilla, A.: (2017) *Realidad aumentada en educación. Gabinete de Tele Educación del Vicerrectorado de Servicios Tecnológicos de la Universidad Politécnica de Madrid*. Disponible en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/>.
- Cruz Ardilla, J. C. (2011). *Importancia de usar tecnología en el desarrollo de prácticas de laboratorio de física mecánica*. Revista Educación en Ingeniería. Publicada en línea por la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería – ACOFI- Junio de 2011- N°11 P 1-11. ISSN 1900-8260.
- Cruz Barragán, A. & Barragán-López, A. D.: (2014) *Aplicaciones Móviles para el proceso de enseñanza-aprendizaje en enfermería*. Salud y Administración Volumen 1 Número 3 septiembre-diciembre 2014. Universidad de la Sierra Sur, Instituto de Informática, Guillermo Rojas Mijangos s/n esq. Av. Universidad, Col. Universitaria, C.P. 70800, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca.
- Cruz Reyes, O. J. L.; et al.: (2012) *Aplicaciones educativas en dispositivos móviles, un espacio para el aprendizaje autónomo*. Universidad Veracruzana, Facultad de Estadística e Informática. Ciencia Administrativa 2012-1. IIESCA
- Duverger, M.: (1981) *Métodos de las ciencias sociales*. Editorial Ariel. Barcelona.
- Gértrudix Barrio, M.: (2006) *Convergencia Multimedia y Educación. Aplicaciones y estrategias de colaboración en la Red*. Universidad Carlos III de Madrid. N° 7 – Revista de Comunicación y nuevas tecnologías – ISSN: 1697 – 8293 ICONO 14 - N.º 7 | 2006 | Revista de comunicación de nuevas tecnologías. ISSN: 1697 – 8293 C/ Salud, 15 5º dcha. 28013 – Madrid | CIF: G - 84075977 | www.icono14.net/revista.
- González Astudillo, M. T., et al.: (2017) *El uso de aplicaciones Android para la enseñanza de la estadística. Conference Paper · July 2017*. Universidad de Salamanca, España – Universidad Autónoma de Yucatán, México – Centro de Educación de Personas Adultas Giner de los Ríos, España <https://www.researchgate.net/publication/319998551>
- González-Fernández, Natalia & Salcines-Talledo, Irina: (2015). El Smartphone en los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación en Educación Superior. Percepciones de docentes y estudiantes. RELIEVE, 21 (2), art. M3. DOI: Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.21.2.7480>.
- Saussure Figueroa Portilla, C.: (2016) *El uso del smartphone como herramienta para la búsqueda de información en los estudiantes de pregrado de educación de una universidad de Lima Metropolitana*. Universidad Católica Sedes Sapientiae – Perú. Recibido el 03-11-2015; primera evaluación el 29-11-2015; segunda evaluación el 10-12-2015; tercera evaluación el 26-01-2016; aceptado el 20-04-2016.
- Solari, F.: (2018) La enseñanza de los conocimientos procedimentales en las carreras agro-ambientales En: *VII Congreso Nacional y VI Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias: actas de resúmenes / Mercedes Ibañez... [et al.]; coordinación general de Mercedes Ibañez ... [et al.]*. - 1ª ed. - Río Cuarto: UniRío Editora, 2018. p. 147.
- Torres Climent, Á. L., et al.: (2017) *Empleo de Smartphones y Apps en la enseñanza de la Física y Química*. CRECIM - Universitat Autònoma de Barcelona. ISSN (DIGITAL): 2174-6486. X Congreso internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias. Sevilla 5-8 de septiembre de 2017.

Abstract: Information and Communication Technologies (ICTs) have gone through all aspects of contemporary life, providing educational potential to be used within the classroom. It is necessary to give them a pedagogical sense, reflecting on the teaching strategies, the competences to be developed, the problem to be solved, etc. This work reflects on the use of ICTs within the university environment, focusing attention on the use of mobile phone Apps. Its introduction in the process of teaching, learning and evaluation, opens a range of educational potentials, in order to prepare professionals capable of developing in an increasingly technological and competitive world.

Keywords: ICTs - mobile devices - teaching - procedural knowledge

Resumo: Informação e Comunicação (TIC), passaram por todos os aspectos da vida contemporânea, proporcionando um potencial educativo a ser utilizado na sala de aula. É necessário dar-lhes um sentido pedagógico, refletindo sobre as estratégias de ensino, competências a desenvolver, o problema que precisa resolver, etc.

Este trabalho, reflete sobre o uso das TICS, dentro no ambiente universitário, enfocando o uso de *aplicativos* em celulares. A sua introdução no processo de ensino, aprendizagem e avaliação, abre uma gama de potenciais educacionais, para preparar profissionais, capaz de operar em um mundo cada vez mais tecnológico e competitivo.

Palavras chave: TICs - *Aplicativos* - dispositivos móveis - ensino - conhecimento processual

(*) **Adriana Soledad Avalos.** Licenciada en Planificación y Diseño del Paisaje (FADU-FAUBA, UBA). Docente universitaria en las Cátedras de Topografía desde 2010 y de Ecología durante 2012 y 2013, ambas de la Facultad de Agronomía, UBA. Profesora de diseño en nivel secundario.

(**) **Gabriela Calvo.** Ingeniera Agrónoma y Docente Autorizada (Facultad de Agronomía, UBA). Magister en Geomática (UNLP). Docente en la Cátedra de Topografía de la FAUBA. Docente de grado y posgrado en UBA y UNLP.

(***) **Laura Cazorla.** Lic. en Planificación y Diseño del Paisaje (UBA). Docente de la cátedra de Topografía de la FAUBA.

(****) **Paula Gamboa.** Licenciada en Planificación y Diseño del Paisaje. Docente en la Cátedra de Topografía (FAUBA).

(*****) **Sandra Rizzardi.** Técnica en Jardinería (UBA). Docente universitaria. Profesora de Español como segunda lengua. Cursando el Profesorado Universitario de Inglés (UNAHUR). Ayudante en la Cátedra de Topografía (FAUBA).

(*****) **Fabio Solari.** Ingeniero Agrónomo (UBA). Magister Scientiae en Ciencias del Suelo (UBA). Profesor Asociado a cargo de la Cátedra de Topografía de la FAUBA y Profesor de los postgrados en Paisaje Rural de la FADU (UBA) y en Arquitectura del Paisaje de la U. Di Tella. Dicta materias para Diseño del Paisaje, Jardinería, Floricultura, Martillero Rural y Agronomía. Docente de la Carrera Docente de la FAUBA.

(******) **Florencia Viceconte Lavandeira.** Ingeniera Agrónoma (UBA). Docente de la Cátedra de Topografía Agrícola.

Transformación digital en la Sociedad del Conocimiento

Fecha de recepción: agosto 2019

Fecha de aceptación: octubre 2019

Versión final: diciembre 2019

Solange Rodríguez Soifer (*)

Resumen: El contexto actual exige dominar mayor cantidad de habilidades, incluyendo nuevas aptitudes como las digitales. ¿Puede la tecnología resultar de ayuda o es solo un distractor? ¿Será posible en este mundo de cambios, lograr una educación relevante y pertinente, que prepare al estudiante para su futuro?

Palabras Clave: Tecnología - aprendizaje - transformación digital - nuevas metodologías - sociedad del conocimiento

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 128]

Existe una creencia generalizada que el uso de herramientas digitales equivale a transformación digital, y que la sola utilización de la tecnología permitirá alcanzar resultados mágicos. Sin embargo, así como saber usar lapicera y lápiz no convierte a alguien en escritor, en la nueva Sociedad del Conocimiento no basta con emplear herramientas de *Internet*, o creer que porque la tecnología media una actividad, se está encarando un auténtico cambio en las prácticas de enseñanza. La transformación

digital es una estrategia más profunda que lleva a cuestionar las suposiciones sobre lo que es tecnológico, pero también reflexionar sobre los prejuicios que su incorporación implican.

Sin duda, todos tienen una noción sobre lo que la tecnología es. Puede que se piense en un robot, se evoque un mundo futurista, o un escenario inalcanzable en lo inmediato, reservado únicamente para entendidos en la materia. En un extremo muchos ven la tecnología como