

**Keywords:** Connectivity - interconnection - feedback - extended classroom - technology – learning

**Resumo:** A metodologia da pedagogia aplicada ao ensino em sala de aula foi reinventada ao longo dos anos. A palavra tecnologia está frequentemente relacionada ao conceito de digital; é importante destacar que, ao fazê-lo, o exercício de associá-la ao conceito de “metodologia”, pode-se afirmar que sempre existiu e continuará a existir, e o campo da educação não está isenta de tal evolução. Nesse sentido, o giz e o quadro clássico evoluíram para se tornar um marcador e um quadro de cor totalmente oposta, o branco. Dessa maneira, uma escrita muito mais dinâmica e prática foi gerada, mesmo deslocando o som do giz “ranger” no quadro-negro, não adequado para alunos ou professores

sensíveis. O progresso é constante, a ponto de outras disciplinas do ensino da escola, como digitação ou estenografia, terem que se afastar de novos conceitos, como laboratórios de informática, entre outros.

**Palavras chave:** Conectividade - interconexão - feedback - sala de aula ampliada - tecnologia - aprendizagem

(\*) **Adrián Alonso.** Diseñador Gráfico (UM). Posgrado en Dirección de Cine (Escuela Nacional de Cine, Colombia). Creativo Publicitario (Escuela Superior de Creativos Publicitarios) Profesor de la Universidad de Palermo en el Área de Comunicación y Creatividad Publicitaria de la Facultad de Diseño y Comunicación.

## El acceso a la tecnología y la desigualdad en las aulas universitarias

Fecha de recepción: junio 2020

Fecha de aceptación: agosto 2020

Versión final: octubre 2020

Karina A. Riesgo (\*)

**Resumen:** Los avances tecnológicos tanto en hardware como software y el avance de su uso en el ámbito académico han cambiado el concepto de aula como espacio pedagógico. En el Foro Latinoamericano de Educación realizado en el año 2011 en Buenos Aires, Álvaro Marchesi, secretario general de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) en ese período, aseguró que las nuevas tecnologías suponían una valiosa oportunidad para poner en marcha estrategias para mejorar el aprendizaje, reducir la desigualdad y conectar la educación con la realidad y cultura de cada país.

Cabe preguntarse en ese punto qué sucede con aquellas aulas que no cuentan con los recursos tecnológicos deseables para sus cursos. Consideramos que la falta de acceso a la tecnología en las aulas implica una distribución inequitativa de oportunidades no solo de aprendizaje sino de división social.

**Palabras clave:** Tecnología - aula taller – innovación – desigualdad - herramienta

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 58]

### Introducción a la Tecnología Educativa

El acceso a la tecnología y la desigualdad en las aulas universitarias. Los avances tecnológicos tanto en hardware como software y el avance de su uso en el ámbito académico han cambiado el concepto de aula como espacio pedagógico. En el Foro Latinoamericano de Educación realizado en el año 2011 en Buenos Aires, Álvaro Marchesi, secretario general de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) en ese período, aseguró que las nuevas tecnologías suponían una valiosa oportunidad para poner en marcha estrategias para mejorar el aprendizaje, reducir la desigualdad y conectar la educación con la realidad y cultura de cada país.

La tecnología es una herramienta fundamental para acceder a la capacitación, actualización y aplicación de contenidos académicos.

Partiremos para el análisis con la teoría de Carlino, sobre las 10 nociones generales para las actividades didácticas y nos centraremos en la número 1. “Nadie aprende por recepción pasiva: para apropiarse de un saber colectivo, los alumnos han de transformarlo. Los docen-

tes tienen que prever esta acción cognitiva del sujeto y apropiarla” (2005), p.153.

Tomando esta propuesta, la tecnología atraviesa esta noción general proveyendo desde la misma, nuevos instrumentos para las actividades didácticas.

En ciertos casos son los alumnos quienes proponen nuevas herramientas siendo el docente un simple espectador de uso de esa tecnología.

Considerando este principio es imposible alejarse del concepto de la corriente constructivista en el cual el sujeto aprende en la asimilación que se da con el desafío y el alumno construye conocimiento en función a su estructura cognitiva. Aquí usa la tecnología conocida como una caja de herramientas que trae consigo al aula y despliega sus saberes con el uso de las mismas.

Esto requiere que la universidad considere como proyecto académico integral el acceso del uso de tecnología en todas sus materias, generar una infraestructura que posibilite el acceso a la misma, capacitar a los docentes para la incorporación de la misma en sus planificaciones y por ende en sus clases pero especialmente com-

prometer al docente en la posibilidad de la incorporación genuina en su uso dentro de sus clases.

¿Por qué nos estamos refiriendo al uso genuino? hay una concepción falaz en la cual se puede simular la incorporación de tecnología con el uso de aplicaciones como armar una clase en power point y creer que se está siendo innovador e incorporando tecnología en el aula.

En relación con las experiencias innovadoras en el ámbito académico, Lucarelli sostiene que los docentes son los responsables de generar una ruptura con las prácticas habituales en el aula (2009).

Cuando hablamos de innovación hacemos referencia a las transformaciones que se introducen en el aula universitaria que provienen de transformaciones novedosas y originales.

Es aquí donde comienza a tomar un rol central el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que son todas las aplicaciones, herramientas y recursos que permiten el procesamiento de datos, su administración y posibilidades de compartir la información. Para ello se utilizan soportes tecnológicos a los que se tiene acceso tales como computadoras, filmadoras, televisores, consola de juegos, reproductores de audio, drones, teléfonos celulares etc.

En los últimos años los teléfonos móviles ha cobrado un gran protagonismo ya que un solo dispositivo contiene gran cantidad de información y posibilidades de uso. De hecho es común encontrarnos con aulas donde todos los alumnos poseen uno y en algunos casos han dejado de lado el uso tradicional de toma de apuntes en un cuaderno o carpeta por el uso de alguna aplicación que le permita tomar nota, grabar o filmar la clase.

En ciertos casos esta situación irrita al docente al no contar los alumnos con los soportes tradicionales de carpeta y lapicera. No encontramos razón por el enojo sino que reforzamos la idea que incorporar las herramientas que trae consigo para el desarrollo de las acciones educativas.

No debemos olvidarnos en este punto el hecho sustancial de la necesidad de poseer conexión a internet que es el espacio donde se comparte información a través de una red conectada a otra de manera continua.

Por lo expuesto hasta este momento sostenemos que en el ámbito educativo y particularmente en el tema de nuestro estudio, el universitario, es necesario contar con una excelente conectividad para generar una nueva dinámica pedagógica. Es el concepto de la innovación es el que debemos incorporar en la currícula universitaria para generar egresados con las competencias actualizadas que les permita incorporarse al mercado laboral, profesional y de investigación.

Cabe preguntarse qué sucede con aquellas aulas que no cuentan con los recursos tecnológicos deseables para sus cursos.

Si tomamos como ejemplo la falta de conexión a Internet estaríamos en un aula en la que no tendríamos la posibilidad de tener información a disposición para compartir en tiempo real y probablemente altere la planificación de la clase o la búsqueda de información a partir de la interacción con los alumnos.

Cuando hablamos de información nos referimos a cualquier tipo de soporte como por ejemplo videoconferencias, imágenes, banco de datos, videos, archivos, etc.

La falta de conectividad como la carencia de acceso a las herramientas actuales para la incorporación de contenidos genera un alejamiento del aprendizaje de los saberes que requiere la sociedad actual y la que posiblemente requerirá el futuro.

Sin duda aquí se está generando una desigualdad no solo en el ámbito académico sino una desigualdad en función a las posibilidades de estar preparado para insertarse en el mercado laboral y profesional.

Con la aparición de internet a mediados de 1990 y la proliferación de su uso en la última década ha transformado sustancialmente el acceso a los datos y conectividad pero todavía estamos lejos de la utilización masiva en las aulas.

En nuestro país todavía hay regiones sin conectividad y dicha carencia se traslada a las aulas lo que excluye tanto a los docentes como a los alumnos no solo el acceso a los datos sino a los programas, videos, tutoriales, aplicaciones que permiten conectarlos con el uso de herramientas actuales que son los que les darán la posibilidad de investigar y el acceso a habilidades que les permitan prepararse para los trabajos del futuro.

Cabe incorporar en este punto los conceptos elaborados por Roselli en relación con el trabajo cooperativo y colaborativo dentro de las aulas la que permite generar ambientes en que debería primar el trabajo en grupo donde el docente ejerce un rol de facilitador para que cada uno de los alumnos pueda aportar todos sus saberes lo que genera la posibilidad de que aporten especialmente todo lo que lo motiva y promueva la aceptación social. Clasifica el trabajo cooperativo para la aplicación en grupos pequeños y el colaborativo para toda la clase. Ambos enfoques genera no solo la posibilidad de una buena interacción entre los miembros sino que se “centre en los aspectos especialmente cognitivos de la tarea; o sea que se trate de un auténtico trabajo cognitivo” teniendo en cuenta que el nivel de las actividades propuestas estén relacionadas con el nivel de competencias y habilidades del grupo. (1999, p. 82).

Imaginamos aquí un espacio como aula taller que según como la denomina Ander-Egg la describe como una metodología o práctica pedagógica que organiza las actividades de aprendizaje y estructura la participación de los estudiantes favoreciendo el aprender haciendo, en un contexto de trabajo cooperativo (1999).

Traemos como ejemplo un aula en la que los alumnos provienen de distintas carreras cursando materias en común. Los objetivos y contenidos de las mismas son planteadas desde un inicio por el docente con la idea de aprender haciendo es decir a través de la construcción de “algo” (1999) p.14.

En este tipo de propuesta se tiende al máximo aprovechamiento del trabajo interdisciplinario entendiendo que se está abierto a conocer e incorporar los conocimientos y tecnologías aportados por cada uno de los miembros.

Resaltamos que cuando hablamos de tecnología no nos referimos únicamente a la accesibilidad al espacio virtual creado con medios cibernéticos sino a la incorporación de todas las herramientas para la construcción de ese algo. Encontramos tecnología aplicada en cada una de las herramientas construidas por el ser humano y conocer su uso es el gran legado de nuestros antecesores. Según todo lo expuesto anteriormente podemos concluir que tanto en la historia de la humanidad como en el siglo actual, el acceso a la tecnología como una herramienta para el desarrollo de nuestros conocimientos nos permitirá la supervivencia en el futuro, tal como lo fue por ejemplo la construcción de herramientas para cazar desde el comienzo de la humanidad.

Llevado al ámbito académico, una de las imágenes más difundidas es la de Platón y Aristóteles en *La escuela de Atenas* (1511), de Rafael Sanzio representando sus diálogos.

Platón fue el principal autor que utilizó el diálogo para difundir su pensamiento filosófico el cual constituyó un paradigma de la nueva cultura que ya no se expresaba a través de la expresión poética u oracular con una simple enumeración de ideas, sino que tomaba protagonismo el debate en el que primaba en el libre intercambio de puntos de vistas basados en el sentido común de sus oradores.

La palabra, es la que se presenta aquí como la herramienta más poderosa de difusión de conocimiento y su poder no solo sirve para expresarnos y comunicarnos sino como medio para la transformación de nuestra vida.

A nuestro entender, el cuerpo humano es la herramienta tecnológica por naturaleza con sus circuitos donde distintos componentes se relacionan entre sí para cumplir una determinada función.

Mediante la acción pedagógica centrada en el sentido donde intervienen los contenidos, el docente con vocación de enseñar, alumnos ávidos por aprender y las herramientas tecnológicas disponibles para fomentar la incorporación de las nuevas habilidades requeridas por el contexto social que nos rodea, estaremos frente a la enseñanza poderosa que nos permitirá insertarnos en el futuro.

Consideramos que la falta de acceso a la tecnología en las aulas implica una distribución inequitativa de oportunidades no solo de aprendizaje sino de división social.

### Referencias bibliográficas

- Ander-Egg, Ezequiel. (1999). *El taller: una alternativa de renovación pedagógica*. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata
- Carlino, Paula. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad*, Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Gilli, Juan José. (2017). *Claves de la estructura organizativa*. Buenos Aires: Granica.
- Lucarelli, Elisa. (2009) *Teoría y práctica en la universidad. La innovación en las aulas*. España: Miño y Dávila editores.

Roselli, Néstor. (1999). *La construcción sociocognitiva entre iguales*. Rosario: Irice

**Nota:** Este trabajo fue desarrollado en la asignatura Introducción a la Tecnología Educativa a cargo de la profesora Natalia Lescano en el marco del Programa de Reflexión e Innovación Pedagógica.

**Abstract:** Technological advances in both hardware and software and the advancement of their use in the academic field have changed the concept of the classroom as a pedagogical space.

At the Latin American Education Forum held in 2011 in Buenos Aires, Álvaro Marchesi, Secretary General of the Organization of Ibero-American States (OEI) in that period, assured that new technologies were a valuable opportunity to implement strategies to improve the learning, reduce inequality and connect education with the reality and culture of each country.

It is worth asking at this point what happens to those classrooms that do not have the desirable technological resources for their courses.

We consider that the lack of access to technology in classrooms implies an unequal distribution of opportunities not only for learning but also for social division.

**Keywords:** Technology - classroom workshop - innovation - inequality - tool

**Resumo:** Os avanços tecnológicos em hardware e software e o avanço de seu uso na academia mudaram o conceito de sala de aula como um espaço pedagógico.

No Fórum Latino-Americano da Educação, realizado em 2011 em Buenos Aires, Álvaro Marchesi, Secretário Geral da Organização dos Estados Ibero-Americanos (OEI) naquele período, garantiu que as novas tecnologias eram uma oportunidade valiosa para implementar estratégias para melhorar a aprendizagem, reduzir a desigualdade e conectar a educação à realidade e à cultura de cada país.

Vale perguntar neste momento o que acontece com as salas de aula que não possuem os recursos tecnológicos desejáveis para seus cursos.

Consideramos que a falta de acesso à tecnologia nas salas de aula implica uma distribuição desigual de oportunidades, não apenas para a aprendizagem, mas também para a divisão social.

**Palavras chave:** Tecnologia - sala de aula workshop - inovação - desigualdade - ferramenta

(<sup>1</sup>) **Karina A. Riesgo.** Licenciada en Administración de Empresas y Contadora Pública (UBA) con posgrado en Mediación en resolución de conflictos. Profesora de la Universidad de Palermo en el Área de Negocios de la Facultad de Diseño y Comunicación.