

# MODELO DE IMPLEMENTACIÓN GRADUAL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN UNA ESCUELA DE NEGOCIOS

## *MODEL OF GRADUAL IMPLEMENTATION OF NEW TECHNOLOGIES IN A BUSINESS SCHOOL*

Fernando Alvaro<sup>1</sup>

### Resumen

El desarrollo de nuevas tecnologías avanza y modifica aspectos desde la vida cotidiana, la forma de hacer negocios, comunicarse, trabajar e incluso la manera de enseñar (y aprender). En este contexto, las universidades no han quedado exentas de encontrarse con el desafío de incorporar los desarrollos digitales, un fuerte reto de nuestros tiempos que no sólo involucra a los docentes sino también a las entidades que definen y diagraman muchos de los aspectos de la metodología educativa.

En este esquema, se advierte que la educación no ha sido del todo capaz de abrazar la introducción de nuevas variables en un medio estructurado, con una gran resistencia al cambio y que ha dado claras demostraciones de que su capacidad de adaptación es menor que la velocidad con que los estudiantes lo hacen.

Teniendo en cuenta un modelo de implementación gradual que permite a las organizaciones entender el impacto de la inclusión de tecnologías digitales en las organizaciones, en el presente trabajo se desarrollan dos variables adicionales vinculadas con la intensidad del cambio y la ubicación de contenido, para aplicar dicho modelo y sus etapas de implementación en la educación ejecutiva y reflexionar sobre los desafíos que representa.

**Palabras clave:** Nuevas Tecnologías; Educación; Universidad; Docentes.

---

<sup>1</sup> Licenciado en Marketing, Universidad Kennedy (UK). Certificate in Marketing Excellence, Kellogg School of Management (USA). Consultor en Marketing. Profesor de Canales Integrados y Marketing Estratégico, Graduate School of Business, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Palermo, Buenos Aires, Argentina. Candidato a Doctor en Educación Superior, Universidad de Palermo, Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: falvar14@palermo.edu

Artículo recibido: 15/03/2017. Artículo aprobado: 30/10/2017.

## Abstract

*The development of new technologies advances and modifies aspects from everyday life, the way of doing business, communicating, working and even teaching (and learning). In this context, universities have not been exempt from the challenge of incorporating digital developments, which nowadays not only involves teachers but also the entities that define and diagram many aspects of the educational methodology / teaching methods.*

*In this context, education has not been able to incorporate new variables in a structured environment with a huge resistance to change, adapting slower than students.*

*Taking a model of gradual implementation that allows organizations to understand the impact of using digital technologies, this paper develops two additional variables, linked to the intensity of change and content, to apply this model in a business school and reflect on the new challenges.*

**Key words:** *New Technologies; Education; University; Teachers.*

## Introducción: el avance de las nuevas tecnologías

Basado en el Modelo de Implementación Gradual de Angus Dawson y Chris Bradley (2016), que permite a las organizaciones entender el impacto de la inclusión de tecnologías digitales en las organizaciones, la presente investigación analiza la implementación de dicho modelo en la educación ejecutiva con dos variables adicionales: la intensidad del cambio y la ubicación de contenido para reflexionar finalmente sobre los desafíos que representa.

El punto de inicio es el avance de nuevas tecnologías y su incorporación en las diferentes universidades como un desafío inevitable. Dicho desafío no sólo involucra a los docentes, sino también a las entidades que definen y diagraman muchos de los aspectos de la metodología educativa.

En este esquema, la tecnología ha sido impulsada por distintos factores que exceden el ámbito de la proactividad y desde el lado de la educación, se advierte que en su desarrollo no ha sido del todo capaz de abrazar la introducción de nuevas variables en un medio estructurado, con una gran resistencia al cambio y que ha dado claras demostraciones de que su capacidad de adaptación es menor que la velocidad de los estudiantes en hacerlo.

Si bien, este punto se ha acentuado producto de las características y tipología de los cambios que se han producido en los últimos años, hay una parte en la que también es propia de la educación en sí misma.

Por otro lado, paradójicamente, no se advierten grandes cambios en los ejes centrales de la educación como se la conoce, pero como en todos los casos, la incertidumbre y el desconocimiento genera temores que retrasan la aceptación y la incorporación de cambios que terminan siendo extremadamente necesarios, aunque no necesariamente tan radicales como se supone.

La aparición de la informática en las aulas y en el ámbito educativo en general, así como en muchos otros contextos, ha creado supuestos iniciales que han demostrado ser un simple análisis de tendencias catapultado por supuestos y conclusiones en algunos casos no menos que apocalípticos.

Antes del año 2000, ante el boom de las .com y la aparición de los primeros diarios en internet, varios analistas salieron a pronosticar que en no más de tres años presenciaríamos la muerte de la prensa escrita e impresa; algo que claramente no ocurrió y que, si bien es una tendencia marcada, los tiempos fueron radicalmente diferentes.

Por otro lado, en la industria de la tecnología se ha escuchado por más de quince años “La PC está muerta”, dictamen también emitido por varios analistas del sector producto de la innovación propia de la industria de IT (tecnología de información). Sentencias que otra vez fueron opacadas y desmentidas por la realidad de una industria que año tras año continúa creciendo incluso hasta el día de hoy.

Lo mismo ocurriría y ocurre en el ámbito educativo con la incorporación de la tecnología informática. La aparición de los buscadores como Google, Bing o Yahoo y los repositorios

de información como Wikipedia, como así también la disponibilidad de contenidos en múltiples formatos y fuentes, planteaba para muchos la muerte del rol del docente como lo conocemos. Así, se sentenció que el único rol de un docente era ser un canal de flujo de información de un lado al otro, sin valor de interpretación y moderación.

Una vez más, el mito quedó derrumbado cuando en áreas relacionadas tanto en contenido como en la utilización de recursos, el rol de docente se ha revalorado, aunque presentando un desafío mayor que fuerza a los educadores a relacionar contenidos y a poder generar en los momentos de aula una interacción de mucho más valor para el grupo en la construcción colectiva.

Más allá de la simplificación del problema, cabe señalar que afrontar estos cambios no es sencillo. Desde su concepción, tanto para los docentes como para las instituciones, es complejo tomar las definiciones que implican en la incorporación de contenidos y metodologías.

El modelo constructivista para el desarrollo del currículo propuesto por Driver y Oldham (1986) tiene en cuenta los contenidos de aprendizaje, pero presta especial atención al diseño de programas de actividades.

Poder encontrar un balance en cuanto las herramientas tecnológicas y su inclusión en las currículas como algunas de las actividades, es clave para no perder de vista el objetivo concreto de cada una de las materias.

En muchos de estos casos, se parten de las ideas previas de los alumnos y se vuelve extremadamente relevante que se presenten en situaciones que tengan sentido para los estudiantes y para el momento pedagógico, teniendo también en cuenta el ambiente en que van a desarrollarse, ya que propician las interacciones y provocan reflexiones metacognitivas sobre el propio proceso de aprendizaje.

Los programas de actividades constituyen para Driver un objeto fundamental de investigación. Las actividades precisan un diseño cuidadoso, un análisis de resultados y una reorganización continua, que permitan su progresiva adaptación a los modos de pensar de los estudiantes. Actualmente se está produciendo un fuerte incremento de trabajos de investigación dirigidos a la elaboración de programas de actividades para orientar la construcción de conocimientos (Gil *et al.*, 1992).

Es en este contexto donde se analiza a continuación el Modelo de Implementación Gradual desarrollado en el marco de la industria digital, para desarrollarlo posteriormente en el ámbito de la educación ejecutiva adicionando dos variables adicionales al esquema y sus etapas de implementación.

## Modelo de Implementación Gradual

Angus Dawson y Chris Bradley (2016)<sup>2</sup>, ambos consultores en estrategias digitales para McKinsey, presentaron un modelo marco de estrategia digital, que permite a las organizaciones entender el impacto que conlleva la inclusión de tecnologías digitales.

El modelo está pensado bajo un esquema donde los principales ejes del análisis están centrados por un lado en el impacto de lo que se busca implementar en términos de oferta (lado derecho del cuadro), y demanda (lado izquierdo), y por el otro, un eje que define el grado del cambio, o sea si es nivel de cambio buscado es agresivo (parte inferior) o moderado (parte superior):



Fuente: Dawson, A. et al. (2016)<sup>3</sup>

Siguiendo el Modelo, los ejes de la oferta y la demanda tienen un grado de cambio definido como:

- **Moderado**: vinculado con una **oferta** disponible en pequeños incrementos y desorganizada, bajo una forma de encontrar soluciones a corto plazo, más baratas y fáciles para conectarla con una **demanda** insatisfecha.
- **Extremo**: crea valor desde el lado de la **demanda** a través de la mejora en la relación con el cliente o la información que le ofrece, agregando contenido social o

<sup>2</sup> Información obtenida de: <https://www.mckinsey.com/global-themes/strategy-in-a-digital-age>

<sup>3</sup> Información obtenida de: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-economic-essentials-of-digital-strategy>

conectividad. Enfrenta a nuevos competidores y cambia la estructura de costos de la **oferta** a través de su automatización o quitando intermediarios.

Tomando como punto de partida el modelo presentado y en la tipología de análisis para el estudio en particular, se vuelve necesario sumar algunas variables para entender cómo implementar un modelo de estas características en la educación ejecutiva.

## La estructura del MBA y de sus orientaciones

Antes de avanzar con el modelo y sus etapas de implementación en la educación ejecutiva, es necesario contextualizar su contenido:

El MBA (*Master in Business Administration*) busca otorgar a los alumnos la formación profesional que actualmente una persona requiere para poder desenvolverse y crecer en una organización o poder llevar adelante un proyecto de emprendimiento.

Para cumplir los objetivos, la estructura del programa se divide en cuatro grandes áreas de estudio que los alumnos deben completar:

- Materias Core: Un grupo de materias definidas que cruzan a todas las orientaciones. Estas materias confirman una visión generalista e integradora y tienen por objetivos principales:
  - » Unificar los conocimientos entre los alumnos participantes, dado que la heterogeneidad y la diversidad del MBA en términos de profesiones y nacionalidades obliga a nivelar para poder mantener un alto nivel de valor en las discusiones en clases.
  - » Permitir formar profesionales integrales con la capacidad de poder interactuar con las distintas áreas de la organización que no son cercanas a sus áreas de conocimiento.
- Materias Major/Electivas: Un grupo de materias que los alumnos pueden elegir libremente y dependiendo de las materias que decidan escoger y cubriendo un requerimiento de un mínimo de materias propias de una orientación, obtiene un diploma adicional al de Magister obtenido por todos.
- Materias Capstone: Dos materias de cierre de la Maestría, las cuales engloban los conocimientos en dos áreas centrales de conocimiento de los profesionales:
  - » La gestión del talento humano en una organización, ya sea un emprendimiento propio o dentro de una gran organización.
  - » El desarrollo de un plan de negocios y una estrategia de negocios para una organización sin importar su tamaño.
- Tesis / Trabajo final: Partiendo desde un taller de tesis obligatorio, los alumnos deben elaborar un trabajo final asociado a ciertas pautas pre establecidas por la Universidad. Para esto, la Universidad cuenta con :

- » EL taller de tesis ayudando a los estudiantes a elaborar un anteproyecto válido.
- » Un programa de tutorías para acompañar a los alumnos durante el proyecto.

## Variables en el Modelo de Implementación

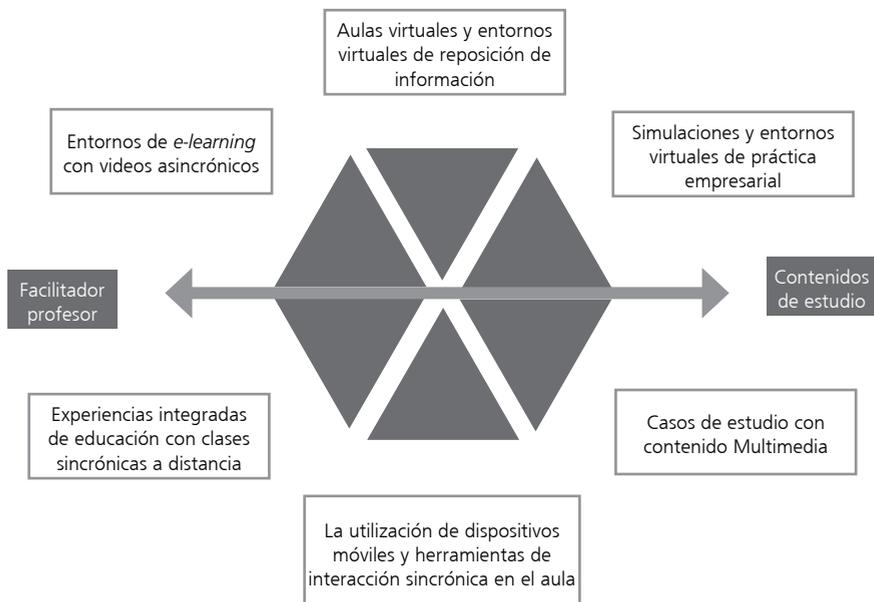
Habiendo entendido el Modelo de Implementación Gradual en las organizaciones y las características de la educación ejecutiva, se presentan dos variables adicionales para el análisis en particular:

### 1. Variable de intensidad del cambio:

El grado del cambio es una variable que requiere de mucha minuciosidad y esto se debe por un lado a la sensibilidad que tiene la inclusión de nuevas tecnologías, pero también porque las distintas instituciones, currículas e incluso las diferentes materias, requieren a veces por su contenido, diferentes grados de avance en la implementación de tecnologías informáticas.

### 2. Variable de la ubicación de contenido:

La otra variable elegida para el análisis es la denominada: ubicación del contenido. Esta variable obedece a un entendimiento diferenciado entre el contenido en sí y los formatos en los cuales se puede presentar y, en el otro extremo del eje, la forma en la que se entrega ese contenido por parte de quien conduce la clase.



**Fuente:** elaboración propia (2017), en base a Dawson, A. et al. (2016)

## Las etapas del Modelo de Implementación en la Educación Ejecutiva

Como se mencionó *a priori*, existen dos grandes grupos de actividades, que divididos en función del nivel de complejidad o de involucramiento, cada uno cuenta con tres elementos:

### Áreas de mayor involucramiento y profundidad de la tecnología en el espacio educativo tradicional:

1. **Entornos de *e-learning* con videos asincrónicos:** Esta parte del modelo, ya ha sido implementada por distintas instituciones a nivel mundial. Esta herramienta garantiza un alcance mucho mayor, pero no así la accesibilidad. Este último punto se debe a que así haya disponibilidad, existen otros factores que hacen que ese contenido sea consumido y fundamentalmente pasado a conocimiento. Armar este paso requiere más de un esfuerzo en términos presupuestales de tecnología e infraestructura que de un esfuerzo docente frente al cambio. Aunque dicho esto, aún es muy resistido como método de aprendizaje y de enseñanza al utilizarse solo.
2. **Aulas virtuales y entornos virtuales de reposición de información:** Son utilizados como medio de comunicación con los alumnos y como un gestor de contenidos. Estos espacios permiten a los docentes ir entregando a los alumnos los materiales de lectura o de preparación de clase en los tiempos que sean más convenientes para el cursado. Las principales ventajas, más allá de la eliminación del papel, tienen que ver con algunas otras funcionalidades que estos espacios tienen como foros o funcionalidades de calificación, esto se refiere a las plataformas especialmente diseñadas para esto, pero también hoy existen un sinfín de herramientas gratuitas no hechas específicamente para la educación que permiten a los profesores compartir documentos.

Para Coll (1986) la vía pura de acceso por las actividades para concretar las intenciones educativas no logra un resultado concreto y sólo se valida cuando el diseño de un currículo es muy abierto.

Esto plantea que su utilidad para la acción docente tiene limitaciones si se presenta sola, por lo que casi siempre aparecen complementadas con actividades y contenidos, o bien actividades, contenidos y resultados del aprendizaje.

3. **Casos de estudio con contenido Multimedia:** En las escuelas de negocio es una práctica muy común la utilización de casos de estudio en papel. Hoy en día, ya han comenzado a producirse y utilizarse casos con alto contenido multimedial, donde existen videos .com, los principales actores del caso, audios e imágenes más allá del texto del caso. La utilización de este formato enriquece y favorece la lectura y el consumo del contenido, aunque aún es una incógnita entender si tienen un mayor o menor impacto en la comprensión más profunda de los contenidos por parte del alumno.

En la actualidad, un grupo de alumnos del MBA de la Universidad de Palermo está participando en una competencia con otras escuelas de negocio en la cual, los entornos virtuales

generan diferentes portafolios de inversión. Este tipo de actividades incrementa el valor y la construcción de conocimiento al como lo plantearon estos autores hace casi treinta años.

### **Áreas de mayor involucramiento y profundidad de la tecnología en el espacio educativo tradicional**

1. **Simulaciones y entornos virtuales de práctica empresarial:** Las simulaciones en la actualidad, presentan en las áreas académicas un fuerte impacto en los distintos aspectos de la metodología de enseñanza. En tal contexto, permiten romper la temporalidad de las clases tradicionales y rompen las barreras de cuáles son los espacios o compartimentos estancos definidos por las metodologías más tradicionales. Un ejemplo de esto, se puede ver reflejado en que la utilización de las simulaciones puede circunscribirse a momentos dentro del horario de clase, comprender una clase entera o toda una cursada completa. Así mismo, puede ser utilizada fuera de las clases. Los profesores en este caso, deben definir un conjunto de variables que le permitirán adaptar la metodología de aprendizaje que brinda una simulación a los principales criterios de enseñanza y tiempos de aprendizaje que desee implementar con los alumnos.

Este aspecto coloca a los docentes en un rol muy diferente al que habitualmente no están acostumbrados, ya que por un lado no sólo no controlan el contenido, sino que tampoco las resultantes de los ejercicios.

La implementación de simulaciones en ámbitos académicos de escuelas de negocios, ha demostrado que requiere de profesores con habilidades particulares respecto del entendimiento de cómo lo que predicán tiene impacto en ámbitos prácticos y al momento, ha demostrado barreras muy fuertes de adopción.

Adicionalmente requiere de un nivel de preparación de los entornos virtuales que, a diferencia de la construcción de los materiales tradicionales de estudio, debe hacerse cada vez que el entorno desee utilizarse, lo que también supone una carga mayor de trabajo.

2. **La utilización de dispositivos móviles y herramientas de interacción sincrónica en el aula:** La utilización de dispositivos en el aula sigue generando al día de hoy una gran controversia. Esto basado sobre el precepto que fomenta en muchos casos a la distracción de los alumnos por no estar prestando atención al docente.

Recientemente se han implementado aplicaciones en donde los alumnos por medio de los teléfonos móviles no sólo participan, sino que generan contenido durante las clases en tiempo real o también fomentan la teoría de los juegos.

La implementación de este tipo de tecnologías es aún más dinámica que el uso de simulaciones. Estas últimas se utilizan en entornos que se preparan y se establecen momentos donde las personas se conectan para realizar trabajos puntuales. La utilización de dispositivos móviles parte del principio de la inmediatez y de la utilización de los canales y medios que los alumnos de hoy en día ponderan y privilegian respecto de la captura de atención.

Actualmente las aplicaciones ya existentes para este tipo de dinámicas son varias

y requieren de una cercanía muy importante de los docentes al entendimiento del funcionamiento de aplicaciones y dispositivos, pero también de que la Universidad cuente con una infraestructura tecnológica que permita que pueda llevarse a cabo la actividad sin contratiempos.

Las grandes ventajas de estos dispositivos son la inmediatez y la disponibilidad constante.

Punya Mishra y Matthew J. Koehler (2015) desarrollaron su modelo T-Pack, a partir de las ideas de Lee Shulman sobre cómo se integraban los conocimientos pedagógicos y curriculares que deberían tener los docentes.

Shulman (1987) propone que la pedagogía no debe estar desintegrada ni fuera del contexto de la materia que se imparte, en los momentos actuales, no es posible realizar esto sin incluir un sinfín de posibilidades que aporta la tecnología como complemento y generando la posibilidad de nuevos horizontes pedagógicos.

Es por esto que debe estar integrada, y pensada de manera uniforme y conjunta, se trata del conocimiento pedagógico disciplinar o PCK (Pedagogical Content Knowledge). Es necesario no sólo conocer lo que se enseña sino también cómo debe ser enseñado<sup>4</sup>.

La propuesta frente a este punto es que “cómo enseñarse” es una definición propia del docente que abarca los factores antes mencionados y también el contexto, el alumnado y la situación en la que se encuentra enmarcado el momento de enseñanza.

- 3. Experiencias integradas de educación con clases sincrónicas a distancia:** existen en este tiempo diversas teorías que definen que la experiencia educativa debe trascender el aula. Lo cual supone nuevos desafíos. Hasta hace relativamente poco, esto de por sí contaba con una limitante de disponibilidad que hoy las nuevas tecnologías han resuelto. Pero por otro lado la problemática del acceso, en este caso tiene dos factores a tener en cuenta, en primera instancia el conocimiento en la utilización de las herramientas y en segunda instancia cómo asegurar la atención de los alumnos.

## Conclusiones

El último punto desarrollado, refleja el gran desafío del presente. Los dispositivos móviles han generado una disrupción en la atención, pero pueden ser ampliamente utilizados en favor de la educación, ya que generan un mayor atractivo para los jóvenes, algo que se comprueba por ejemplo, en reuniones sociales donde la gran mayoría continúa comunicándose de manera no presencial.

Los docentes aquí enfrentan el desafío no sólo de la convergencia digital, sino de comprender el rol que deben ocupar y superar el miedo constante a que el espacio que ocupan debe ser revalidado de manera casi constante, para lo cual, respetar la asincronía y maximizar los momentos sincrónicos son claves en la actividad docente.

---

4 Información obtenida de: <https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>

La inclusión de nuevas herramientas como las mencionadas en el modelo presentado, muestran esta integración no sólo como un nuevo modelo de enseñanza sino en un camino claro de cómo gestionar nuevas actividades y contenidos de manera integrada con mayor o menor grado de complejidad e integración de las distintas herramientas de tecnología.

El desafío es y seguirá siendo tratar de replicar el espíritu de lo que ocurre en el aula en otros entornos. Pero no el espíritu del docente, sino del alumno. La nueva era y el desarrollo de las tecnologías nos planteó a los educadores un nuevo desafío. Entonces si el objetivo es tener éxito, quienes debemos aprender, estamos parados al frente y el contenido central a comprender, está sentado en los pupitres.

## Bibliografía

- Coll, C. (1986). Los niveles de concreción del diseño curricular, *Cuadernos de Pedagogía*, 139, 23-30.
- Dawson, A. & Bradley, C. (2016). A digital-strategy framework. Información obtenida de: <https://www.mckinsey.com/global-themes/strategy-in-a-digital-age>
- Dawson, A. *et al.* (2016). The economic essentials of digital strategy. Información obtenida de: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-economic-essentials-of-digital-strategy>
- Driver, R. & Oldham, V. (1986). A Constructivist Approach to Curriculum Development in Science. *Studies in Science Education*, 13.
- Gil, D. *et al.* (1992). Questionando a didática da resolução de problemas: Elaboração de um modelo alternativo, *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, 9(1), 7-19.
- Mishra, P. & Koehler, M. (2015). ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK). *Virtualidad, Educación y Ciencia*. 10, 9-23. Información obtenida de: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/11552/11983>
- Shulman, L. (1987). *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1-22. Información obtenida de: <https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>

# Palermo Business Review

Revista de Management de la Universidad de Palermo

---

Para participar de la Revista consulta las **Normas Editoriales** en la **pág. 145**

.....

*Más información sobre*

## **MBA - Graduate School of Business**

<http://www.palermo.edu/economicas/mba/index.html>

.....



**[www.palermo.edu](http://www.palermo.edu)**

---

**MBA - Graduate School of Business** | Facultad de Ciencias Económicas  
©**Universidad de Palermo** | Ciudad de Buenos Aires | República Argentina