

Incorporación Héctor Masoero
Academia Nacional de Educación

SITIAL Y PREDECESORAS

Estimados Señores Académicos, amigas y amigos aquí presentes:

En primer lugar, mi sincero agradecimiento a todos los miembros de la Academia Nacional de Educación. Ustedes me han distinguido con la decisión de integrarme a esta prestigiosa corporación. Deseo agradecer también las palabras de presentación de mi colega y rector Avelino Porto. También quiero agradecer a mi familia que me acompaña en todas mis iniciativas; a la familia Rocca, de quienes aprendí el arte de gestionar en una gran escuela de management; y a los colaboradores de UADE, con quienes comparto sueños y sin cuyo apoyo hoy no estaría aquí.

No sólo estoy honrado con formar parte de esta Academia, sino también con el sitio que he de ocupar: Juana Manso, una de las más grandes educadoras de la Historia Argentina. Juana Manso probablemente haya sido, junto con Sarmiento y Avellaneda, la principal defensora y promotora de la educación popular en nuestro país durante el Siglo XIX.

Nace el 26 de junio de 1819. Concorre a la escuela porteña de Monserrat y participa del Salón Literario de Marcos Sastre. Con fuerte vocación autodidacta, adquiere una sólida formación y domina varios idiomas. Durante el gobierno de Rosas, todos los bienes de la familia son confiscados y deben huir a Montevideo. Allí funda una escuela para colaborar con el sostenimiento de su familia. Se inicia entonces como docente y entabla relación con otros exiliados como Esteban Echeverría y José Mármol.

Más tarde debe refugiarse en Brasil. Allí conoce al violinista portugués Francisco de Saá Noronha, con quien se casa. Acompaña a su marido por una gira en los Estados Unidos, que los conduce a grandes dificultades económicas. En Filadelfia nace su hija Eulalia. Luego viajan a Cuba, donde tienen mejor suerte y nace su hija Herminia. Habiendo regresado a Brasil, ejerce la docencia y lanza un periódico.

Muere su padre y su marido la abandona. Queda sola a cargo de sus hijas. Tras la caída de Rosas, vuelve a Buenos Aires, donde funda el semanario Álbum de Señoritas y difunde sus adelantadas ideas sobre la mujer. También publica la novela La familia del Comendador.

En 1859 se radica definitivamente en la Argentina. Sarmiento la nombra directora de la primera Escuela Normal Mixta, que dirige durante 6 años con programas y materiales modernos, pero con mucha oposición. Finalmente renuncia a su cargo cuando la obligan a trasladar a todos los alumnos varones.

Colabora en los Anales de Educación Común, revista creada por Sarmiento, de la que más adelante será directora hasta su muerte. Allí expone sus ideas sobre la educación y traduce a grandes pedagogos norteamericanos. También publica el primer manual escolar de Historia Argentina, que tuvo gran cantidad de ediciones. En 1866 funda la primera Biblioteca Pública de Chivilcoy. Cooperera con la campaña presidencial de Sarmiento y realiza conferencias, muchas veces resistidas.

En 1871 se convierte en la primera mujer que ocupa un cargo en la Comisión Nacional de Escuelas. Desde allí impulsa la educación para los más pobres, combate el castigo físico en las escuelas, introduce la enseñanza del idioma inglés, el control de asistencia de los alumnos y la realización de concursos para puestos directivos. Muere el 25 de abril de 1875.

Sin dudas, los cincuenta y seis años de vida de Juana Manso fueron muy intensos. Confieso que me siento realmente

atraído por esta figura: por su inteligencia y por su condición de mujer, que supo hacerse un lugar destacado en una vida pública dominada por los varones.

Juana Manso ha sido una mujer de acción. Es recordada en primer lugar por su labor como educadora, pero también por su rol como periodista, como traductora y como artista.

Personalmente, quiero reivindicarla desde un nuevo lugar: el de mujer emprendedora. Fue emprendedora tanto en el ámbito público como privado, en grandes y pequeñas empresas. Frente a las dificultades económicas de sus padres, no duda en abrir una escuela privada para sostener a la familia. El *Jornal de las Señoras* y *Álbum de Señoritas* constituyen dos verdaderos emprendimientos periodísticos, muy audaces para su tiempo. Conociendo y admirando su capacidad, Sarmiento la envía a dirigir la primera escuela normal mixta en un contexto de oposición. Funda bibliotecas y asociaciones educativas. Con una energía y una pasión inagotables, realizó un aporte invaluable a la educación, la cultura y el pensamiento de nuestro país.

Cuán necesarias son hoy figuras como las de Juana Manso en nuestra patria. Ojalá se estén formando varias que cuenten al

menos con una porción de su temple, carácter, compromiso con la educación y vocación de servicio.

Predecesoras en el sitial

Pretendo ahora recordar a mis predecesoras en este sitial: Élida Leibovich de Gueventter y Cristina Fritzsche. Realmente es un orgullo para mí ocupar el mismo espacio de tan ilustres educadoras.

Élida Leibovich fue la primera académica en ocupar este sitial en abril de 1986. Fue presentada por el Académico Luis Zanotti, quien destacó sus cualidades como docente e investigadora. Nació en 1929 y nos dejó en 2003. Se graduó como Profesora de Filosofía y Pedagogía en el Instituto Joaquín V. González. Desarrolló una extensa trayectoria, tanto en la enseñanza como en la investigación, en distintas instituciones públicas y privadas. Fue autora de numerosos artículos y libros. Se destacó como docente del Instituto Nacional del Profesorado de Buenos Aires, miembro del Consejo Superior de la Universidad CAECE y Directora del Departamento de Educación de la UNESCO.

Cristina Fritzsche, actualmente Académica Emérita, sucedió a Élide Leibovich en este sitio. Se incorporó en el año 2004, presentada por el Dr. Antonio Salonia. Se graduó como Profesora de Enseñanza Primaria y posteriormente como Profesora de Educación Inicial en el Instituto Sara Eccleston. Comenzó sus actividades como maestra de Nivel Inicial en Trenque Lauquen y luego las continuó en Vicente López, donde rápidamente llegó a ser directora del Jardín de Infantes Nro. 1.

Se desempeñó como docente del Instituto Sara Eccleston. Allí dirigió el Departamento de Psicopedagogía. Organizó el primer Centro de Investigaciones Psicopedagógicas de la Dirección de Enseñanza Preescolar del Ministerio de Educación Bonaerense y fundó un profesorado de Educación Preescolar.

Fue difusora de las más novedosas ideas del campo de la educación que llegaban del exterior. Su libro "Fundamentos y estructura del jardín de infantes" ha sido un clásico que marcó la formación de generaciones de maestras de nivel inicial.

Para finalizar, simplemente quiero a compartir una frase con la que respondió a una entrevista realizada en 2005. Frente a una pregunta del entrevistador contestó: "Yo nunca acepté que 'esto no se puede'. Y no lo acepto ahora". Me quedo con

esta frase, que es toda una actitud de vida de aquellas personas que, como Cristina Fritzche, Élida Leibovich, Juana Manso y muchos otros, han dejado un legado perdurable para la sociedad en la cual vivieron.

GESTIÓN Y TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Como saben, provengo del mundo de la empresa y hace apenas veinte años que estoy involucrado en el ámbito educativo. Desde esta doble experiencia, pretendo transmitir algunos pensamientos con la esperanza de que generen debate. Fiel al sitio que con orgullo estoy ocupando, no busco ser políticamente correcto. Me daré por satisfecho si las siguientes ideas pueden llegar a dar lugar a diversidad de opiniones, ya sea para aprobarlas o rebatirlas.

En la esfera privada es evidente el avance que han tenido las disciplinas orientadas al desarrollo de nuevas y mejores herramientas de gestión. La buena gestión, que supone tanto liderazgo como una eficiente asignación de los recursos disponibles, ha sido indispensable para el desarrollo de todos los sectores productivos. Se trata, simplemente, de hacer lo que enseñamos en las aulas.

Existen múltiples evidencias sobre la forma en que los avances en la gestión han transformado positivamente la forma de generar valor para la sociedad desde las empresas.

El proceso de profesionalización de la dirección en las organizaciones ha logrado transformar industrias de manera integral, como por ejemplo en el campo automotriz.

Sin embargo, este tipo de impulso no ha sido tan claro en tres espacios: la Educación, la Administración de Justicia y la Salud. Estas tres áreas son fundamentales para promover el bienestar de la población y el desarrollo del país, y por lo tanto tender a una sociedad más justa y equitativa.

La primera dificultad que atraviesan estos tres sectores en nuestro país es la carencia de políticas públicas de largo plazo. Los cambios de ciclos políticos han llevado históricamente a movimientos pendulares muy perjudiciales. En el campo educativo, la necesidad de políticas a largo plazo para ver resultados es incluso mucho más necesaria que en cualquier otro ámbito: el ciclo para obtener un graduado universitario es de al menos 16 años de escolarización. Sin embargo, aunque en ciertas ocasiones existan los consensos necesarios para sostener políticas públicas en el tiempo, muchas veces no se logran los objetivos buscados en los plazos deseados. En este segundo nivel, de carácter instrumental, es en el cual radican los problemas de gestión.

Así como las políticas de Estado fijan una dirección, que exista una buena administración es la condición que permite avanzar con una velocidad razonable para alcanzar los objetivos propuestos. Estos dos problemas son distintos. Pero ambos están íntimamente relacionados y se requieren mutuamente para lograr una verdadera transformación social.

¿Qué significa profesionalizar la gestión de la Educación, la Justicia o la Salud? Significa dirigir buscando y alentando permanentemente mejoras en la productividad; identificar la forma más eficiente de asignar los recursos disponibles; planificar a corto, mediano y largo plazo; recurrir a tableros de control e indicadores de gestión que faciliten el proceso de toma de decisiones racionales y basadas en diagnósticos certeros de la realidad; alinear los intereses de los colaboradores con los de la organización, y desarrollar planes de carrera que permitan retener y motivar a los colaboradores clave. Lamentablemente, muchas de estas herramientas aún son ajenas a la gestión cotidiana de gran parte de los miles de centros de educación, salud y justicia de nuestro país.

La falta de adopción de estas herramientas no es un problema de capacidad o de inteligencia. Estos ámbitos se destacan por los méritos de sus miembros en esas cualidades. Sin embargo, resulta muy difícil introducir lineamientos de

gestión surgidos en el marco de la empresa a otras esferas sociales.

Con muchos años de experiencia en la gestión empresarial, comencé mi incursión en la educación en el año 94. Desde entonces, el desafío de enriquecer la lógica académica propia de las universidades con la lógica del *management* ha sido mi gran pasión. Al mismo tiempo que mantengo mi actividad empresarial, mi compromiso con la sociedad consiste en llevar el modo de pensar y las herramientas de la gestión profesional al campo de la Educación Superior. Me gratificaría muchísimo incursionar con el mismo proyecto en otras esferas como la de la Salud y la Justicia, pero lamentablemente los años de vida no me serán suficientes.

Gestión de la Educación Superior

Superadas las reflexiones introductorias, pretendo focalizar ahora mis reflexiones en la Gestión de la Educación Superior. Así como en muchos aspectos Juana Manso fue revolucionaria y muy criticada en su época, hablar de trasladar herramientas

del universo empresarial a la educación también resulta aún hoy revolucionario y resistido por gran parte de la academia.

Cuando hablamos de Gestión de la Educación Superior tenemos que centrarnos en tres conceptos clave: calidad académica, rendición de cuentas y productividad. La calidad académica es el más importante de todos. A partir de la noción de calidad académica se estructuran los objetivos a los cuales adecuar los recursos disponibles. Pero, ¿qué es la calidad académica? Recuerdo cuando asumí mis primeros cargos de responsabilidad en instituciones de educación superior: experimentados docentes me señalaban la importancia y necesidad de elevar la calidad académica. Frente a mi ignorancia, no tenía más alternativa que preguntar qué era para ellos la calidad académica. Varios se quedaban en silencio y la mayoría no respondía en forma concreta. Decidimos entonces generar un debate para llegar a un consenso interno sobre qué entendíamos por calidad académica. Llegamos a una respuesta simple: es "hacer las cosas bien". Esta definición incluye desde actitudes tan básicas como llegar a horario y no faltar, a otras más complejas como elevar el nivel de exigencia, someterse a procesos externos de evaluación y acreditación, asegurar un sistema de perfeccionamiento de los docentes (ayudándolos a capacitarse), actualizar en forma periódica los programas

analíticos y los planes de estudio, mantener un intercambio fluido con el sector productivo, priorizar las investigaciones con proyección social y transferencia a la industria, desarrollar indicadores que permitan monitorear en forma permanente los resultados de gestión y tomar las medidas necesarias a fin de corregir desvíos.

Veamos en detalle algunos de estos mandatos. Llegar a horario y cumplir con las exigencias de presencia en clase, tanto para alumnos como para docentes, pareciera ser una exigencia indiscutible. Sin embargo, les pregunto a aquellos que suelen circular por los pasillos de distintas universidades, si todos los docentes inician y finalizan sus clases a horario. Si nos sinceramos, veremos que la puntualidad no siempre es una de las fortalezas de las clases universitarias en la Argentina (ejemplo Harvard: las clases comienzan a las 9.15 y finalizan a las 11). Aprovecho esta oportunidad para felicitar la iniciativa del Estado Nacional de avanzar en el diseño de políticas para incentivar el presentismo de los docentes en la escuela pública, comentada por nuestra Presidenta en el discurso de apertura de las sesiones ordinarias del Congreso de la Nación.

La rigurosidad en estos aspectos formales es una forma de empezar. Pero hay que avanzar más. La dimensión formal

debe tener como correlato la mayor exigencia en el estudio, en el nivel requerido a los alumnos. Elevar el nivel de exigencia supone justamente evitar y luchar contra el "facilismo". Flaco favor haríamos a nuestros alumnos si cayéramos en la trampa de evitarles el esfuerzo que los forma para la vida como hombres y mujeres de bien. No es casual que el último libro del Papa Francisco, siendo aún cardenal, dedicado a los docentes se titule "Educar: exigencia y pasión"¹.

Otro elemento clave de la calidad académica consiste en someterse a procesos de evaluación y acreditación externos. Efectivamente, no basta con concluir internamente que la institución está "haciendo las cosas bien". Necesitamos que un tercero calificado brinde su opinión al respecto. Estos procesos son muy ricos, porque generan autoevaluaciones exigentes y permiten elaborar planes de acción para superar debilidades. Por supuesto, iniciativas de este tipo requieren de una actitud institucional de humildad. Tenemos que aceptar que "otros" puedan decirnos cómo hacer las cosas mejor.

Otro componente propio de la calidad académica es la actualización periódica de los contenidos educativos. Actualizar lo que se enseña no constituye agregar los nuevos

¹ Bergoglio, Jorge M. *Educar: exigencia y pasión. Desafíos para educadores cristianos*, Buenos Aires: Editorial Claretiana, 2006.

conocimientos generados en un campo de estudio determinado a los planes de estudio. En la actualidad, el volumen de información y conocimientos que la humanidad genera diariamente vuelve inútil cualquier esfuerzo enciclopedista. Para graficar este dilema, en algún momento utilicé la metáfora del placar. Así como el ropero tiene límites y cada cierto tiempo es necesario descartar prendas que ya no se usan, en forma análoga los programas académicos deben actualizarse y priorizar los contenidos de mayor valor, aquellos imprescindibles para la formación profesional, la preparación científica y el desempeño en la vida. Es necesario debatir periódicamente la jerarquización de contenidos específicos que deben enseñarse en cada carrera. Este proceso debe sustentarse en sólidos fundamentos de carácter disciplinar y en el marco de un intercambio fluido con los sectores productivos.

Por supuesto, toda revisión y actualización de los planes de estudio requiere también del perfeccionamiento docente en forma permanente. Los docentes deben mantenerse en la frontera de los conocimientos de su propia disciplina y al mismo tiempo deben actualizarse en competencias didácticas orientadas a mejorar sus clases. Todo esto supone un plan de formación docente, que tiene mejores resultados cuando se plantean como parte del desarrollo de carrera desde, por

ejemplo, Planes de Jóvenes Docentes (similares a los Planes de Jóvenes Profesionales de las empresas).

Todos los aspectos presentados hasta el momento han estado centrados en una de las funciones básicas de la universidad: la función docente. Pasaré ahora a abordar la función de investigación. Así como las universidades forman a las futuras generaciones de profesionales, técnicos e intelectuales que serán una pieza clave del aparato productivo y cultural del futuro, también deberían ser un espacio privilegiado de generación de nuevo conocimiento. Esta función resulta tan esencial para el desarrollo sustentable del país como la función de enseñanza. Por la masa crítica y potencial de sus recursos humanos, la investigación universitaria puede llegar a ser una de las principales fuentes de innovación con las que podría contar el país. Tengamos en cuenta que la innovación sólo existe si hay impacto social. Esto supone que la investigación debe estar vinculada a la sociedad. La ciencia debe dialogar con la comunidad. La innovación requiere del vínculo de la investigación universitaria con quienes puedan adoptar los nuevos conocimientos y desarrollos generados.

Al mismo tiempo, el ejercicio de la investigación también debe permitir la formación de los propios estudiantes a través de su participación en proyectos. Esto significa que las funciones de

enseñanza e investigación, cuando son bien ejercidas, se retroalimentan permanentemente.

¿Cómo aplicar gestión a la investigación universitaria? Si bien toda investigación tiene potencial innovador, los recursos que tenemos son escasos y por lo tanto debe jerarquizarse en qué se desea invertir. Deberíamos incentivar especialmente aquellas investigaciones que presenten mayores posibilidades de lograr un impacto social significativo. Necesitamos una universidad atenta a las necesidades concretas del entorno, de manera tal que pueda dar respuestas a problemas locales desde la investigación. En tal sentido, la selección de temas a estudiar no debería ser una potestad del investigador. Qué estudiar debería ser producto de una negociación que contemple tanto las prioridades institucionales y antecedentes del investigador como las necesidades y ámbitos de potencial proyección social de las investigaciones.

Mediante un mayor vínculo entre la investigación académica y las necesidades sociales reales probablemente se resuelva en alguna medida el problema de la financiación de la investigación. Una investigación que tenga verdadero valor social seguramente tendrá actores de distintos orígenes interesados en invertir en ella como sucede en Estados Unidos. La diversificación de la financiación es una forma de

acreditar el valor de la investigación. Si una empresa, una organización, un ente gubernamental o una fundación internacional está dispuesta a invertir parte de sus recursos en un proyecto de investigación, constituye una prueba de que dicho proyecto presenta potencial social. Si la financiación se reduce únicamente a los recursos de las universidades, el diálogo con la sociedad será pobre, generando escasa interacción y manteniendo el aislamiento entre la Educación Superior y el sistema productivo. Al mismo tiempo, si sólo el Estado financia la investigación, los recursos que no invierten terceros terminan afectando a otras funciones públicas: la salud, la educación o el desarrollo de infraestructura.

Otro desafío vinculado a la investigación es la rendición de cuentas. Este tipo de instancias suelen existir en la mayoría de las universidades, pero necesitan ser revisadas para que no se conviertan en simples pasos burocráticos basados en un control endogámico. Resulta de vital importancia que se puedan alinear los incentivos y los métodos de evaluación. Los sistemas actuales tienden a reconocer fundamentalmente a las publicaciones como el principal producto científico. Pero si lo que buscamos es potenciar la relación entre la investigación y la sociedad, las actividades de transferencia y vinculación también deberían ser premiadas de la misma manera, o aún mejor.

La rendición de cuentas y su correspondiente esquema de retroalimentación es uno de los factores clave en cualquier sistema de gestión y por lo tanto también en la Educación Superior. Aplica a todos los campos de acción de la universidad. En la docencia, supone contar con la opinión de pares y expertos que visiten las clases, la opinión de los alumnos y del superior en la escala jerárquica. Estos elementos, sumados al cumplimiento de obligaciones formales (corrección de exámenes en tiempo y forma, presentismo y puntualidad, etc.) permiten contar con un adecuado diagnóstico, para luego trabajar sobre los aspectos a mejorar. En definitiva, de eso se trata gestionar: mejorar en forma permanente.

Asociados con la rendición de cuentas y la mejora continua está la necesidad de desarrollar indicadores. Los indicadores de gestión permiten identificar problemas en forma temprana y por lo tanto contar con tiempo para tomar medidas. A modo de ejemplo, algunos indicadores que deben ser monitoreados son la deserción, la tasa de graduación, la duración real promedio de las carreras, la tasa de aprobación de materias, la tasa de empleabilidad, la credencialización docente, la evaluación docente, etc. Estos indicadores requieren siempre de un análisis de carácter sistémico. Ningún indicador debe

ser analizado de manera aislada, sino en forma contextualizada y en relación con el resto de los datos disponibles. Como decía Peter Drucker, lo que no se mide no se puede mejorar.

Finalmente, en términos de gestión, nos resta hablar de un concepto que genera habitualmente mucho rechazo en los ámbitos educativos y especialmente en las universidades. Se trata de la productividad y la eficiencia. Es lógico que estos conceptos generen rechazo, dado que tienen origen y desarrollo en otras esferas sociales asociadas al comercio y la industria, consideradas menos nobles. Sin embargo, todo enfoque realista no puede perder de vista que los recursos nunca son infinitos. Por el contrario, siempre son escasos. Ninguna universidad es gratuita, en todo caso algunas podrán ser no aranceladas. Pero todas tienen un costo que alguien financia: el Estado, los alumnos con sus cuotas o, lo que es mucho menos común en la Argentina, benefactores privados.

Las nociones de eficiencia y productividad están estrechamente relacionadas con el concepto de equidad. Efectivamente, en primer lugar hay que "hacer las cosas bien", hay que garantizar calidad académica tanto en la enseñanza como en la investigación y la extensión. Ahora bien, no basta con "hacer las cosas bien" para unos pocos. El

anhelo como sociedad debe ser poder brindar acceso y una mejor educación a una parte cada vez mayor de la población. La relación entre estos conceptos es entonces evidente. Si los recursos por naturaleza son siempre escasos y queremos que el sistema de educación superior tenga una mayor penetración social, hay que "hacer las cosas bien" con eficiencia. Con los mismos recursos hay que llegar a más alumnos. Esto implica mejorar la gestión presupuestaria en las universidades públicas y establecer cuotas accesibles en las privadas. La educación superior necesita mejorar sus niveles de productividad. Y aquí entra en juego, entre otros factores, la incorporación de las nuevas tecnologías de la información como un medio, entre otros, para ganar en productividad y calidad tanto en la gestión como en la docencia universitaria. No tenemos que perder de vista que el objetivo es lograr una "mejor educación para muchos más".

Las herramientas de gestión previamente descritas no suponen ninguna receta mágica. Todo lo contrario: están basadas en la humildad para reconocer los propios defectos y el trabajo duro para superarlos en pos de alcanzar los objetivos trazados. En la descripción anterior sólo resta incorporar un elemento básico: la pasión. Sin pasión no se puede construir el liderazgo necesario para llevar adelante transformaciones. En síntesis, no sólo se precisan

herramientas de gestión para lograr cambios que permitan alcanzar los objetivos buscados: también es imprescindible una cuota importante de pasión que pueda transmitirse a todo el equipo.

Tecnología en la Educación Superior

A continuación, mi intención es concentrarme en la aplicación de tecnologías de la información y la comunicación a la Educación Superior. En lo que refiere a los procesos de soporte, constituye una forma directa de mejorar la productividad. De acuerdo con mi experiencia, la incorporación de sistemas informáticos integrales permite al menos mejorar un 50% la productividad. El primer mito a desterrar es que mayor productividad por incorporación de tecnología implica pérdida de puestos de trabajo. Esto es exactamente opuesto cuando nos encontramos en contextos de crecimiento. En mi experiencia de gestión universitaria, la mejora en la productividad supuso menores costos operativos reales. Los recursos disponibles por dichas ganancias de productividad se trasladaron a iniciativas para elevar la calidad, se tradujeron en mejoras salariales para docentes y colaboradores, y al mismo tiempo permitieron la reducción en términos reales del valor de los aranceles para los alumnos.

Esta combinación de factores permitió un crecimiento acelerado que generó nuevos puestos de trabajo, aumentando la nómina de colaboradores.

Este mismo esquema sería perfectamente replicable en otras instituciones: todavía tenemos una cantidad muy importante de jóvenes que no ingresan al sistema universitario. Mejoras en la productividad generarían recursos que permitirían aumentar la matrícula universitaria. El problema luego sería, seguramente, mejorar la tasa de graduación de esta mayor matrícula. Y aquí la tecnología también puede dar respuestas.

¿Cómo podrían las nuevas tecnologías mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje? La gran mayoría de las actividades han revolucionado sus operaciones con las nuevas tecnologías. En educación, en cambio, los avances en este sentido han sido menos llamativos. Esto no ha sido así por falta de incorporación de tecnología, al menos en los últimos tiempos. Recientemente se han multiplicado en la región los programas basados en la entrega de computadoras a los alumnos.

Evidentemente, no basta con incorporar tecnología para cambiar las formas de enseñanza. La clave está en cómo se usa dicha tecnología. Y en este sentido, el docente sigue y

seguirá ocupando un rol fundamental. Ese rol es distinto al que desarrollaba en las formas más tradicionales de enseñanza, pero su mediación para que el aprendizaje se produzca continúa siendo crucial. Si antes el docente era un transmisor del conocimiento, con la incorporación de nuevas tecnologías al proceso de enseñanza se convierte en un facilitador del acceso al conocimiento. El docente debe ayudar ahora a aprender a buscar, discernir el valor y jerarquizar la información disponible.

Si solamente incorporamos tecnología, lo más probable es que se siga enseñando de la misma manera que antes, sin que se generen cambios que aprovechen estos nuevos recursos. El punto de partida está en la reconversión de los docentes. Esto supone por un lado capacitación y por el otro lado incentivos monetarios concretos, para promover el esfuerzo que significa modificar hábitos y explorar nuevas formas de enseñar. Y resalto un ingrediente indispensable adicional: este desafío es imposible de lograr si no se cuenta con la colaboración, consenso y compromiso real de los sindicatos docentes.

La incorporación de tecnología a la enseñanza sólo será útil en tanto y en cuanto los docentes estén preparados para utilizarla con eficacia. Pero aún no hemos señalado de qué

manera las nuevas tecnologías pueden colaborar en la mejora de los procesos de enseñanza. Para avanzar en este punto, es conveniente tener en cuenta las características de las nuevas generaciones que están actualmente en la universidad: los Millennials y la Generación Z. Estas nuevas generaciones se caracterizan por presentar serias dificultades para mantener la atención por tiempos prolongados y una sorprendente capacidad para desarrollar varias tareas al mismo tiempo. Tienen habilidades para el rápido establecimiento de relaciones, pero al mismo tiempo lucen dificultades para profundizar en un tema específico.

Frente a las particularidades cognitivas de las nuevas generaciones, la clase expositiva tradicional pierde eficacia como método de enseñanza. Las nuevas tecnologías, utilizadas con inteligencia, abren las puertas a un abanico muy amplio de posibilidades. En primer lugar facilitan el trabajo colaborativo y las tareas en paralelo (*multitasking*), posibilitan el aprendizaje en acción es decir el “aprender haciendo”, permiten el acceso a la información mediante el establecimiento de rápidas relaciones y también brindan nuevas posibilidades en todo lo que se refiere a la articulación entre el aprendizaje y el ocio a partir, por ejemplo, de los simuladores y los juegos orientados a la enseñanza.

No deseo extenderme en reflexiones teóricas sino finalizar centrándome en algunos ejemplos concretos.

Hace algún tiempo, en UADE hemos iniciado varias experiencias piloto centradas en el aprendizaje a través de la acción, es decir el aprendizaje a través del trabajo de los propios alumnos. Por eso mismo hemos desarrollado un edificio tecnológico integral con más de 30 laboratorios, que se utilizan un 75% en actividades de enseñanza y un 25% en actividades de investigación.

Otro ejemplo concreto es el uso en forma piloto de unos dispositivos que se denominan *clickers*, muy difundidos en algunas universidades de otras latitudes. Estos instrumentos permiten que todos los alumnos respondan a la preguntas del docente al tiempo que un sistema procesa las respuestas en tiempo real. Eric Mazur, profesor de Física de Harvard, ha sido quien ha popularizado estos dispositivos y quien también ha difundido un enfoque de enseñanza que denomina "Enseñanza a través de pares". Simplificando quizás excesivamente, este modelo supone que luego de una breve explicación teórica del docente, éste realiza una pregunta que puede determinar el nivel de comprensión de los alumnos. Segundos después de hacer la pregunta, el profesor puede ver cuántos respondieron bien y cuántos mal. Luego pide que

se junten de a pares con respuestas distintas y traten de convencerse mutuamente. Normalmente, quien entendió correctamente la explicación teórica persuade de la respuesta correcta a su compañero. Esto suena muy lógico: el alumno que inicialmente comprendió el problema sabe cuáles son las dificultades para entenderlo porque debió superarlas pocos minutos antes, mientras que el profesor aprendió ese mismo tema varios años antes y en otro contexto. En fin, se parte de la premisa de que los alumnos aventajados son los mejores aliados del docente para que toda la clase comprenda el contenido que se busca transmitir. Este método está centrado en la acción de los alumnos, que ocupan un rol central. El docente es un facilitador que ayuda a todo el grupo a llegar al objetivo buscado. Pareciera que metodologías de este tipo se adaptan mejor a las características de las nuevas generaciones que la clase magistral tradicional.

Otro recurso muy sencillo es la retroalimentación del docente a través de diferentes medios. Gracias a las facilidades informáticas, es relativamente sencillo y muy poco costoso contar con evaluaciones estudiantiles de todos los cursos de una universidad a través de Internet. Tanto los aspectos cuantitativos como los comentarios cualitativos son información muy valiosa para los docentes. Más allá de estas evaluaciones informatizadas, otra forma de retroalimentación

de gran valor que hace algunos años encontramos en UADE fue la filmación de clases. Algunas clases son filmadas y la grabación se entrega luego al docente y a un experto en didáctica. El experto, en función del video, realiza comentarios y señala sugerencias. Pero por lo general, la mayor cantidad de oportunidades de mejora son reconocidas por el propio docente cuando se ve a sí mismo dando la clase. Poco tiempo después de haber implementado esta iniciativa, nos enteramos con grata sorpresa que Bill Gates estaba proponiendo lo mismo para la escuela media de Estados Unidos.

Podríamos seguir citando indefinidamente muchos ejemplos de este tipo. Simplemente desearía listar brevemente algunos de ellos. En primer lugar, la posibilidad de contar con reservorios de recursos didácticos compartidos, que puedan ser utilizados por todos los docentes. Esos recursos deben ser los mejores, de altísima calidad y probada eficacia en la enseñanza. Y además deben ser de fácil acceso y uso. Simplificando, pero para volver bien gráfico el ejemplo, imagino que si un docente necesita utilizar un mapa de la República Argentina tendría que poder acceder desde el aula al mejor mapa del país: que pueda trabajarse a nivel político o físico, con imágenes satelitales, con la posibilidad de realizar *zooms* y contar con información de apoyo. Este

mismo concepto podría desarrollarse para cada contenido, a fin de contar con una colección de los mejores “objetos de enseñanza” disponibles para todos los docentes de la casa.

Enumero algunos otros ejemplos que por una cuestión de tiempo no podemos desarrollar, pero que son sumamente interesantes y de gran potencial para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje: *learning analytics* (otra forma muy rica de retroalimentación para directivos, docentes y alumnos), simuladores y juegos diseñados para la enseñanza (seguramente veremos en los próximos años cómo la corriente denominada *gamification* gana espacio como una variante para formar en competencias específicas), los cursos en línea masivos y abiertos conocidos por su sigla en inglés como MOOCs (que multiplican la posibilidad de docencia y extensión de las universidades), las menos conocidas MOORs (*Massive Open On Line Research*), la impresión 3D o la realidad aumentada, entre otros. El desarrollo de usos pedagógicos de las nuevas tecnologías tiene mucho para aportar a la mejora en las formas de enseñanza.

En síntesis, la incorporación de herramientas de gestión empresarial y de nuevas tecnologías a los ámbitos universitarios presenta un potencial todavía poco explorado en nuestros ámbitos locales. El gran desafío no es de carácter

técnico, sino cultural. Es lógico y esperable que en instituciones con tanta historia haya mecanismos conservadores, como por ejemplo sucede en la Iglesia con el llamado "efecto Francisco". Si podemos vencer las resistencias al cambio, superar antiguos prejuicios e introducir algunas de las ventajas que tanto la gestión empresarial aplicada a la universidad como las nuevas tecnologías orientadas la enseñanza ofrecen, no dudo que podremos ver grandes progresos. La tarea no es fácil: exige liderazgo, transparencia, mucho trabajo y pasión. A lo largo de este discurso, he mencionado ocho veces la palabra pasión. Es mi concepto preferido en el trabajo y, no dudo, tiene relación con mis raíces piemontesas. Necesitamos pasión para despertar amor por el conocimiento. José Mujica, en un discurso a los intelectuales uruguayos, decía "llega un punto donde estudiar, o investigar, o aprender, ya no es un esfuerzo y es puro disfrute". Esto sucede siempre que el trabajo se une a la pasión.

Como alguna vez señaló Steve Jobs, uno de los más grandes innovadores de las últimas décadas: "En mi vida no está la palabra imposible". Ojalá Dios nos ilumine y, desde esta Academia, podamos ayudar a nuestra patria para que realmente mejore su educación. El hecho de contar con un 6,4% del PBI destinado a Educación es un importante primer

paso. Los esfuerzos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva orientados a promover el desarrollo de la investigación aplicada son otro paso relevante. El desafío es convertir los recursos destinados a la educación y la investigación de gasto en inversión redituable para nuestra población. Tenemos que avanzar, no a través de grandes reformas de difícil implementación, sino a través de cambios pequeños y factibles, aplicando gestión en el marco de un sistema de mejora por aproximaciones sucesivas.

Muchas gracias.