

La motivación, un factor de gran importancia en las clases del S XXI. Marcando el pulso a las clases: una propuesta de innovación tecnológica

Viviana Beatriz Cappello, Fabiana Prodanoff
Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional La Plata
Argentina

Resumen

El presente trabajo versa acerca del entorno socio-emocional y cultural dinámico en las aulas, sobre cuáles existen características particulares y sus consecuencias. Se propone brindar una herramienta tecnológica concreta para los profesores de las materias de ciencias básicas, que deseen adaptarse a las nuevas necesidades de los estudiantes.

Se expondrá la problemática actual de quienes asisten a clases, ya bien con el rol de profesores o de estudiantes. A partir de allí, se trabajó con distintas herramientas de pedagogía, marketing y comunicación para encontrar los puntos de conexión, proponiendo una herramienta que contribuya a soluciones para el siglo XXI.

Palabras clave: contexto – intercambio – motivación- pulso de clase

Motivation, a factor of great importance in the S XXI classes. Marking the pulse of the classes: a proposal of technological innovation

Abstract

The present work is about the dynamic socio-emotional and cultural environment in the classrooms, about which particular characteristics exist and their consequences. It is proposed to provide a concrete technological tool for teachers of basic science subjects, who wish to adapt to the new needs of students.

The current problem of the different generations of individuals attending classes will be presented, either with the role of teachers or students. From there, we will work with different pedagogy, marketing and communication tools to find the connection points, proposing a tool that contributes to solutions for the 21st century.

Keywords: *context - exchange - motivation - class pulse*

Introducción

En el presente trabajo se pretende indagar cómo se construye el rol del docente, orientado a promover la participación de los estudiantes en las aulas durante la enseñanza, cómo influyen los cambios sociales actuales y el impacto del entorno social, cultural y ambiental.

Considerando que tanto el rol del docente como el de los estudiantes, son igual importancia en esta construcción, se expondrá la problemática actual de los centenials que asisten a clases en tales roles. A partir de allí, se trabajará con diversas herramientas como la finalidad de la participación y la función de ambos roles en el aula (dado que intervienen, vinculándose, en los procesos de enseñanza y aprendizaje), las influencias del marketing como generadoras de interés, y la forma de construcción de la comunicación, como acción política; articulándose para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en la universidad (Cappello, 2019)

A mediados del siglo XX, cuando nacen los Baby Boomers, término utilizado para describir a las personas nacidas durante el “baby boom”, que sucedió en algunos países anglosajones, en el período momentáneo y posterior a la Segunda Guerra Mundial, entre los años 1946 y 1965. Luego de la Segunda Guerra Mundial, varios países (Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda) experimentaron un inusual repunte en sus tasas de natalidad, fenómeno comúnmente denominado “baby boom”. Término también utilizado en marketing. (Kotler, 2001)

En el mismo período, en el sistema educativo predominaba una didáctica Clásica o Tradicional cuyos fundamentos en relación a la teoría del conocimiento eran el positivismo y el conductismo. El positivismo es corriente filosófica que tiene sus orígenes en el Circulo de Viena, que entre sus pilares podríamos destacar:

1. El principio de verificación constituye el criterio distintivo entre proposiciones sensatas y proposiciones insensatas, de manera que dicho principio se configura como criterio de significación que delimita la esfera del lenguaje sensato con respecto al lenguaje carente de sentido, que sirve para expresar el mundo de nuestra emoción y nuestros miedos.
2. Sólo tienen sentido las proposiciones que pueden verificarse empíricamente o fácticamente, esto es, las aserciones de las ciencias empíricas.
3. La matemática y la lógica constituyen conjuntos de tautología, estipulados de forma convencional e incapaces de decir algo acerca del mundo

Por otra parte, el conductivismo es una corriente psicológica que se basa en la observación de la conducta. Esta corriente, hace sus primeros estudios en animales y se basa en que a un estímulo le sigue una respuesta.

Si bien hubo otros enfoques que precedieron al mismo y que coincidieron con el desarrollo de la Generación X, entendiéndola a la misma desde este término que se usa normalmente para referirse a las personas nacidas tras la generación de los baby boomers. Aunque, si bien no existe un rango universal con fechas exactas el término, suele incluir a las personas nacidas a principios de los años 1960 hasta aquellos nacidos a fines de los años 1970. Es en un enfoque innovador y creativo en el cual nos centremos, orientado a la generación Y o Millennials y subsiguientes. (Kennedy, 2012)

¿Podríamos afirmar que las nuevas generaciones de docentes y estudiantes, se caracterizan por romper con los esquemas de las generaciones anteriores? Son: multitasking, colaborativas, creativas, innovadoras, autónomas, cuestionadoras, con actitudes desafiantes y retadoras? Con sus nuevas inquietudes, contribuyen a un presente y futuro más comprometido por los cambios sociales, y la sociedad en su conjunto; como así lo mencionan, entre otros distintos estudios sobre los Millennials o generación Y.

Este grupo se encuentra conformado por aquellos que crecieron y/o nacieron con Internet y que, por lo tanto, integran la tecnología a todos los aspectos de su vida. Su actitud frente a las cuestiones relacionadas con el trabajo y la educación, son de vital importancia ya que valoran más el disfrutar el camino que el llegar al destino. ¿Es por allí entonces, por donde pasa su motivación?

Se busca responder al interrogante ¿qué ocurre en la educación y el “ámbito académico” actual en la construcción del rol del docente en relación con la participación del estudiante? ¿Cómo contribuir para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje desde el aula en la educación y en la universidad particularmente? El centro en este enfoque es desde y hacia las nuevas generaciones, porque es en pos de una comunicación más efectiva que podremos vincularnos y así alcanzar resultados superadores. Para hacer trascender a la sociedad en su conjunto y, principalmente, a las personas y protagonistas que intervienen.

El profesor deberá de configurarse entonces como un facilitador del aprendizaje capaz de utilizar, recursos metodológicos innovadores desde clases expositivas, estudio y análisis de

casos, juego de roles, demostración y ejercitación, simulación, hasta seminarios de lectura y debates, etc.. Generando el análisis de problemas reales, simulaciones y/o películas; considerados importantes para los estudiantes. Logrando mantener su interés por ser desafiantes. Todo esto se debe de realizar dentro de un ambiente basado en la confianza.

Nuestra sociedad ha evolucionado a pasos agigantados en los últimos años, pero, ¿ocurrió lo mismo con la educación? Las técnicas de enseñanza tradicionales, basadas principalmente en la figura del profesor explicando y los estudiantes tomando apuntes pueden ser todavía útiles en algunas ocasiones; sin embargo, hoy en día la educación gira más en torno a estimular al estudiante para despertar su curiosidad y ganas de aprender. (Juanto, 2017)

La sociedad, y las instituciones educativas, son sistemas complejo conformado por una diversidad de elementos que se encuentran interrelacionados. Como estos elementos están en constante movimiento, se necesitarán entonces, profesores capaces de adaptarse a este entorno globalizado; teniendo en consideración que las aulas del siglo XXI conforman un mix generacional desafiante. Para facilitar el conocimiento e incentivar la participación entre todos los actores en el proceso enseñanza-aprendizaje. Partiendo de los conocimientos previos que los estudiantes poseen para lograr una interrelación con los distintos tipos de contenidos a tratar durante las cursadas, para así transformarlos en aprendizaje significativo. (Maggio, 2012)

Reflexionar sobre esta cuestión propone la revisión crítica, la creación y la innovación de modelos didácticos, partiendo de una nueva actitud con respecto a la realidad, a los hechos, a las problemáticas y exigencias epistemológicas de los procesos de producción del conocimiento educativo y de su enseñanza, la profundización de la enseñanza universitaria y el ofrecimiento de un espacio para la reflexión y análisis en los problemas claves de la transformación de la educación y de su práctica en la sociedad actual.

Entendemos, que, junto a estos nuevos paradigmas, el rol del docente también debe evolucionar. Sugata Mitra en sus trabajos por el desarrollo de la educación desde la nube (Internet), realizó en 1999 en India, su tierra natal, el experimento conocido como “el agujero en la pared”. Mediante el cual procuraba probar que los niños podrían aprender de las computadoras con mucha facilidad sin ningún entrenamiento formal. Demostrando que las nuevas generaciones son propicias a un nuevo modelo educativo. En la medida que el docente se aleje del rol de reproductor de contenidos, y ocupe un lugar como disparador para una construcción epistémica, se alejaría de esta idea teórica de “formalizar al docente”. A raíz de esta tendencia han surgido, por tanto, nuevas técnicas de enseñanza. Muchas de estas técnicas de enseñanza no son nuevas. Sin embargo, el uso de las nuevas tecnologías que tenemos a nuestra disposición hoy en día puede darles un nuevo enfoque y hacer que se extiendan en nuestras aulas. (Mitra, 2001) (Mitra, 2013)

Para ello, no solamente es importante el brindar al estudiante un determinado saber, sino también un complejo “saber hacer”, convencidos de que uno va de la mano del otro. Este marco posee una perspectiva basada en criterios de formación y no solo de información. La realidad nos indica que aún en supuestos de ausencia de información, el profesional debe encontrar por sí mismo determinadas herramientas para el descubrimiento de lo esencial, lo dialéctico y lo dinámico del ejercicio de su profesión. (Morrisey, 2015)

Necesitamos, entonces, las herramientas informáticas; no deslegitiman las clásicas a las que venimos acostumbrados, pero hoy ante este nuevo desafío y cambio de paradigmas, donde se producen en los cambios día a día, y adquieren importancia y fundamentalmente las nuevas concepciones de la trascendencia social en la educación. (Serafín, 1998). Es de suma relevancia la formación de destrezas prácticas de nuestros estudiantes a través del uso de estas herramientas, en adelante las TICS (Tecnologías de la información y la comunicación), y no contar solo con el uso de libros de estudio, que en poco tiempo quedan en desuso.

Y desde ese pensamiento de compartir, habilitar nuevas propuestas que permitan a todos aprender, a adquirir nuevas capacidades y al docente salir de ese espacio de comodidad, que en

definitiva lo único que hará será mantenerlo en un tiempo que ya no es hoy. Salir de la zona de confort, para co-crear y potenciar el rol del docente y el estudiante. (Mittra, 2015)

Impacto de las tecnologías en la educación

Sugata Mittra, propone que los sujetos aprenden a partir de la interacción entre ellos. Es desde el intercambio entre pares donde se construyen los conocimientos. En una tarea entre cuatro participantes puede haber quienes tengan más conocimientos sobre ciertos objetos que otros, lo cual abre paso a un aprendizaje colaborativo. Puede que en la discusión por realizar una tarea, algunos detecten soluciones posibles, o bien cada uno sumar desde sus propios conocimientos. (Davini, 2008)

La inmediatez en la comunicación estudiante-docente, permite la automatización e interactividad del proceso de enseñanza- aprendizaje.

Que haya un modelo de aprendizaje mínimamente invasivo no significa que el docente es una figura obsoleta, sino que éste deberá superar su lugar de “dador de conocimiento” y buscar modos de intervenir para poder explotar la construcción que los estudiantes pueden hacer entre pares. Este docente debería detectar las características del aprendizaje significativo del grupo de estudiantes y proponer actividades que impulsen el desarrollo de ese aprendizaje potencial.

Por lo tanto, las TIC´s representan un nuevo paradigma, no puede estar alejado del enfoque de aprendizaje significativo por ser el que mejor adapta sus objetivos didácticos a su esquema de formulación. Proponemos la utilización de las TICs en el proceso de enseñanza- aprendizaje no como un modernismo o actualización digital, sino como un medio que nos ofrece digitalización de información y automatización de los trabajos por lo que aunado a la capacidad de almacenamiento con que cuentan, nos permiten ese fácil acceso a un “mundo de información”. (Cappello, 2019)

En la actualidad las TIC´s han adquirido una relevante importancia en el proceso enseñanza aprendizaje. Se han convertido en el eje transversal de la acción formativa a través del conjunto de herramientas, soportes y canales que facilitan los procesos de aprendizaje, considerando elementos fundamentales como el “acceso a la información” y la “comunicación” en espacio y tiempo. Su principal aporte radica en el hecho de constituirse en un canal de comunicación inmediato, que acorta distancias y permite un mejor aprovechamiento del tiempo.

Consideraciones de los nuevos roles frente al cambio de paradigma

Porque vivimos un momento en que ya no hay discusión sobre si queremos o no queremos las herramientas digitales, o sobre si son buenas o malas. Ya están aquí. Entonces, nuestro objetivo será partir de esta aceptación para provocar el pensamiento crítico, creativo y ético, para explorar formas de humanizarnos en un mundo digital. Al respecto se llevó adelante una investigación en relación a la falta de motivación que tenían los estudiantes en clase, teniendo como pre concepto, el no diálogo de la clase, el desconocimiento de temas anteriores, etc..

Se realizó una encuesta a docentes, noventa y cinco (95), indagando los supuestos de la metodología desarrollada en sus clases presenciales y una encuesta también masiva a los estudiantes de varias asignaturas de Ciencias Básicas, aproximadamente cuatrocientos (400).

El pulso de la clase

De las observaciones recogidas, un factor preponderante es el desinterés que surge por parte de los estudiantes a la hora de presenciar una clase. Otro factor considerado es la “vergüenza”

o imposibilidad de preguntar en clase, sacarse las dudas o mostrar su concentración media necesarias para el aprovechamiento de las mismas.

Por lo tanto, se considera que como docentes debemos permitirnos transformarnos en guías en la búsqueda, constatación y contraste de la información que se provea a sus estudiantes y viceversa. Desde la evidencia empírica y desde la óptica de los docentes universitarios se puede decir que la mayoría que emplean TIC's pertenecen al área tecnológica. Por lo que detectamos una imperiosa necesidad de salir del área de confort y permitirnos seguir aprendiendo. (Cappello, 2019)

Rol del estudiante

Creemos que el estudiante tendrá un rol protagónico en este nuevo paradigma, ya que es el que invita al cambio a través de sus comportamientos.

De acuerdo a los datos aportados por el INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA 2015 DE LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA, la matrícula universitaria se encuentra estancada y/o en disminución en los últimos años. (CONEAU, 2015)

Del informe surge que las Universidades de Gestión privada son las que obtienen una mayor cantidad de estudiantes universitarios alumnos, habiendo una evolución exponencial de los mismos. Lo propio ocurre con la cantidad egresados de las Instituciones Universitarias Privadas. Nos preguntamos, ¿será el uso de las TIC'S una causal de este cambio de institución?

Los estudiantes tienen un rol protagónico ante las TICS que exige de ellos un cambio de actitud. Este cambio conlleva un esfuerzo por aprender, no por aprobar un curso solamente o por obtener un título, sino por adquirir las competencias necesarias para el desarrollo profesional. Asimismo, nos hace mención en su artículo, que en el rol protagónico del estudiante es imprescindible ser capaz de buscar información, seleccionarla (evaluarla, analizarla, y juzgar lo que es útil, recordando que el aprendizaje es un fenómeno social que acontece en el ámbito y como tal es intransferible. (Martinez, 2015)

El rol del estudiante ante las TIC's debe ser el de “aprovechar las nuevas fuentes de información y recursos. Utilizar la información y los nuevos recursos para el aprendizaje que ofrecen las nuevas tecnologías, desarrollando estrategias de exploración, búsqueda sistemática, almacenamiento, estructuración y tratamiento (análisis, síntesis), valoración y aplicación de la información. Aprender en la red. Aprovechar los nuevos entornos virtuales de aprendizaje, que en algunos casos son gratuitos, para la formación profesional”.

Sentirse cómodos en los propios aprendizajes.

El siguiente software fue desarrollado en la UTN FRLP, con un grupo de becarios y estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información.

El mismo proporciona la posibilidad de marcar el pulso de la clase. Al igual que en las actuales redes sociales, cuando se hace un “like”, con este software se puede ir dando “me



Ilustración 1: Pantalla de inicio del soft

gusta” o “no me gusta” si lo que el profesor está dictando resulta atrayente, motivador, interesante o simplemente el estudiante debe seguir presentándole atención para no perder significado de lo desarrollado.

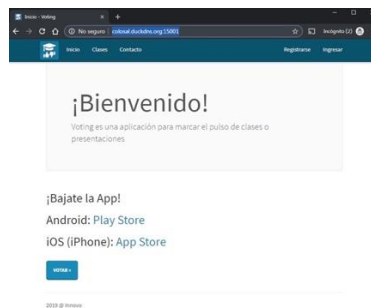


Ilustración 2: Pantalla de inicio para la versión destock

Título	Tema	Inicio	Fin	
Prueba Ciencias Básicas (10)	Clase de prueba	03/07/2019 11:00:00 a.m.	03/07/2019 01:00:00 p.m.	Votar

Ilustración 3: Pantalla con el listado de las clases conectadas al software

Cuando se ingresa al software con un usuario y contraseña, se activa una segunda pantalla donde se listan las clases conectadas al sistema. En la misma se puede observar diferentes informaciones, desde el tema de clase, cuando inició, el horario de finalización. Hasta obtener un informe estadístico de las clases dictadas.

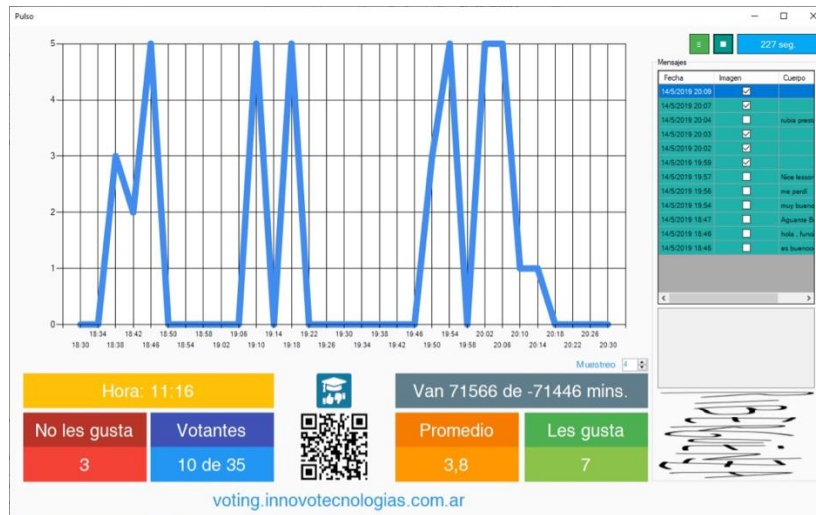


Ilustración 4: Pulso de la clase

La pantalla anterior representa una actualización permanente del pulso de las clases. Un gráfico muestra en tiempo real los “me gusta” o “no me gusta” de los alumnos. Ofreciendo un promedio de votantes.

Como herramienta incorpora un chat privado, en donde los estudiantes que no se atreven a consultar en voz alta pueden enviar un mensaje, que el docente leerá de su pantalla mientras desarrolla su clase. Con esta método el estudiante evacuará su duda y se sentirá menos expuesto frente a sus compañeros de curso.

The 'Agregar clase' form contains the following fields and data:

- Título:** Prueba Ciencias Básicas
- Tema:** Clase de prueba
- Inicio:** miércoles, 3 de julio de 2019 (11:00)
- Fin:** miércoles, 3 de julio de 2019 (13:00)
- Asistentes:** 10
- Encargados Table:**

ID	Nombre	Apellido	Rol
28	Ignacio	Bouffez	Profesor

Ilustración 5: Pantalla de cargas de asignaturas

The 'Clases' administration screen displays a list of classes and associated data:

ID	Título	Tema	Inicio	Fin
1	Introducción	Primer general	15/6/2018	15/6/2018
2	Servidor	Arquitectura, servicios	15/6/2018	15/6/2018
3	Conectividad	Repaso general sobre redes	15/6/2018	15/6/2018
9	CDN	Conexión a BD con ORM	7/10/2018 18:00	7/10/2018
10	Seguridad	Seguridad avanzada	11/11/2018 14:00	30/11/2018
11	Reportes	Diseño de Sistemas	6/11/2018 08:00	6/11/2018
12	Transformación Lineal	Álgebra	6/11/2018 12:00	6/11/2018
13	Intermedias	Diseño de Sistema	8/11/2018 20:00	8/11/2018
14	Pruebas	Presentación del 30	20/11/2018 00:00	20/11/2018
15	Presentación en QEDAS	Plataforma educativa educarT	30/11/2018 18:00	30/11/2018
17	Seguridad	Introducción al obandelito	11/12/2018 19:00	11/12/2018
18	Introducción a desarrollo	Intro	14/5/2019 14:00	14/5/2019
19	Tabler de desarrollo	Introducción	14/5/2019 18:30	14/5/2019
20	Prueba Ciencias Básicas	Clase de prueba	3/7/2019 11:00	3/7/2019

The right-hand panel shows the 'Encargados' (Instructors) and 'Votos' (Votes) for the selected class (ID 20):

Nombre	Apellido	Rol
Ignacio	Bouffez	Profesor

The 'Votos' table shows the following data:

Votos	Asistente
1	1
2	2
2	2
2	3
3	3
3	4
4	4
5	5
5	6

Ilustración 6: Pantalla de administración de clases - Votantes - Encargado

ID	Nombre	Apellido	Usuario	E-mail	Fecha
30	Agustin	Zammarrelli	agustin	aguzamma@gmail.com	29/10/2018 16:17
28	Ignacio	Ibañez	ignacio	ignacio@innovotecnologias.com.ar	27/10/2018 18:54
26	Martin	León	martin	tincholeon10@gmail.com	3/10/2018 11:42
25	Matias	Olivieri	matias	matiasolivieri93@gmail.com	3/10/2018 09:01
31	Ruben	Guemieri	ruben	rubenguemieri@hotmail.com	14/5/2019 18:32

Ilustración 7: Pantalla de ABM de estudiantes

El software ofrece administración tanto de materias, como de adhesión de estudiantes y devuelve datos estadísticos.

El software creado contribuye a:

- Actuar con autonomía e iniciativa para tomar decisiones.
- Aceptar la incertidumbre y la ambigüedad.
- Responsabilizarse de su propio aprendizaje y auto-dirigirlo, elaborando estrategias acordes con los propios estilos cognitivos que consideren el posible uso de diversas técnicas de estudio y materiales didácticos.
- Conocer y asumir los posibles riesgos que implican las decisiones que se tomen.

En lo que respecta a los estudiantes:

- Deben mantener una comunicación frecuente, fluida y rápida con los docentes y sus pares.
- La exposición de sus ideas, principios, acciones deben realizarse de forma clara y concisa.
- Deben justificar los aportes en forma crítica y constructiva.
- Debe de asumir una cultura de la colaboración y el trabajo compartido.
- Debe estar familiarizado con el uso de herramientas de comunicación (e-mail, chat) y las funciones para las que se destinan.

Si bien en la Argentina aún no se ha expedido la legislación para el uso de teléfonos celulares en las aulas es un hecho, una realidad que no podemos negar. Como docentes tenemos el desafío de incorporarlos al aula como fuente de información y análisis, para el trabajo con simuladores y programas de cálculos, velando por el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo.

Este software puede ser de utilidad frente a presentaciones dando información sobre la opinión del público, pudiendo realizar preguntas a través de la pantalla lo cual invita al expositor a ir cambiando el curso de la conversación.

Conclusiones

El empleo adecuado del método de TIC'S es de utilidad en la enseñanza. Se enfatiza que no es un objetivo en sí mismo, ni se postula como un camino único, sino que debe corresponder a los requerimientos de las circunstancias. Por lo que se deberá escoger la más adecuada combinación de métodos, medios y técnicas que ayuden al estudiante a alcanzar la meta del modo más sencillo y eficaz.

El entorno digital en el que vivimos, nos lleva a involucrarlas para hacer más amigable y cotidiano el proceso de enseñanza. El intercambio enriquece el proceso de realización de una tarea ya que entre varios sujetos se pueden proponer diferentes alternativas, detectar errores, o aportar conocimientos previos propios de cada sujeto.

Se plantea un nuevo sistema de comunicación: De “enemigo a aliado”, que propone detenerse y captar las enseñanzas que se generan entre el grupo de estudiantes y el docente en su conjunto, en un plano de igualdad. El aula un espacio donde todos aprenden y las TIC’s como otro puente de información y consecuente comunicación.

Repensar las estrategias educativas y manejar estrategias pedagógicas que sean innovadoras; que mejoren los aprendizajes de los estudiantes, evitando caer en los excesos y la monotonía de trabajar siempre de la misma forma. ¿Cómo?

- Conocer a los estudiantes.
- Superar el individualismo y promover la cooperación.
- Buscar puntos de comunión que apelen a nuestros valores más profundos. Con más humanidad y menos tecnocracia.

Las TIC’S son aliadas, no enemigas. Buscar el equilibrio en su uso y no abusar.

A través de las distintas herramientas se puede complementar el desarrollo del proceso de enseñanza, en pos de un aprendizaje significativo para todos y cada uno de los integrantes del grupo de estudiantes y docente, incluido.

El nuevo analfabetismo no es no saber cosas, es no saber usar la información.

La pregunta no es a nuestro juicio, si necesitamos o no nuevos modelos para explicar los procesos de enseñanza-aprendizaje sino ¿cómo logramos la adecuada combinación de elementos pedagógicos, tecnológicos y organizativos del escenario de aprendizaje que estamos construyendo?

Por último, desde un ámbito más político y del que entendemos no podemos estar ajenos, trabajar por la construcción de conciencia, tanto individual como social, que es uno de los principales valores que tiene la docencia y ella solo se consigue a través de la voluntad individual.

El logro será de quienes estén dispuestos a cambiar y actualizar su estrategia para adaptarse a los nuevos intereses y a las necesidades de sus estudiantes.

Los desafíos y cambios de la educación actual están en nuestras manos. Y como decía Maya Angelou: “Si no te gusta algo, cámbialo. Si no puedes cambiarlo, cambia tu actitud.”

Bibliografía

- Cappello, V ; Prodanoff, F (2019) Vinculándonos con TICs entre escuelas secundarias y universidad. Una experiencia de MatemaTICa en UTN FRLP. TELEDU 2019. Congreso Internacional 12,13 y 14 de Septiembre, Cartagena de Indias, Colombia
- CONEAU. Informe de evaluación externa 2015 de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria. (2015). Recuperado de: <http://www.coneau.gov.ar/CONEAU/wp-content/uploads/2015/09/Informe-Final-de-EE-de-CONEAU-20152.pdf>
- Davini, M. (2008). Métodos de enseñanza.: didáctica general para maestros y profesores. Buenos Aires: Santillana.
- De la Mano González, M., Moro Cabrero, M., (2009). La evaluación por competencias: propuesta de un sistema de medida para el grado en Información y Documentación. <http://bid.ub.edu/23/delamano2.htm>, Sitio consultado en Junio de 2019.
- Diaz Barriga y Hernandez (2002). Estrategias para un aprendizaje significativo.2da Edición. Mac Graw Hill. México.
- García Renata, J. A., (2011). Modelo educativo Basado en Competencias: Importancia y Necesidad. Actualidades Investigativas en Educación, Costa Rica
- Haverila, M., & Bakhi, R. (2009). *The Influence of Experience, Ability and Interest on e-learning*. United Arab Emirates: School of Business and Management.

- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Mexico D.F: McGraw-Hill.
- Juanto, S., Prodanoff, F., Zerbino, L. , Baade, N. (2017). Laboratorios evaluativos de competencias y conceptos en Ciencias Básicas. CIMTED XIII Congreso Internacional Sobre el Enfoque Basado en Competencias CIEBC 2017 “Modernización de la Educación y Diseño Curricular”, 24-26 de Octubre, Cartagena de Indias, Colombia
- Kennedy, D. (2012). *La enseñanza del derecho como forma de acción política*, 1° Ed. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2001). *Marketing*, 8va edición adaptada a Latinoamérica. Mexico: Pearson Educación.
- Levy, P. (2007). *Cibercultura: informe la consejo de Europa*. Barcelona: Anthropos.
- Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires. Paidós.
- Martí, J. (2009). Aprendizaje mezclado (B-Learning) Modalidad de formación de profesionales. *Universidad EAFIT*, 45(154), 70-77.
- Martinez, E. (2008). E-learning: un análisis desde el punto de vista del alumno. *RIED*, 11(1),
- Martinez, F. (2005) *La enseñanza del Derecho (modelos jurídicos-didácticos)*, Academia Nacional de Derecho y Ciencias sociales de Córdoba, Instituto de Educación, Córdoba, p 9.
- Marques, P. (2001). Algunas notas sobre el impacto de las TIC en la universidad. *Educcar*. Vol. 28, págs. 83-98
- Mitra, S. (2013). *El hueco en la pared. Sistemas autoorganizados en la educación*. Buenos Aires. Editorial Fedun.
- Mitra, S. & Rana, V. (2001) Children and the Internet: Experiments with minimally invasive education in India. *The British Journal of Educational Technology*, volume 32, issue 2, pp 221-232.
- Mitra, S.; Dangwal, R.; Jha, S. & Chatterjee, S. (2015) A model of how children acquire computing skills from “Hole in the Wall” computers in public places. *Information Technologies and International Development Journal*, Summer 2005, Vol. 2, No. 4, 41-60.
- Morrisey, G. L. (2005). *Pensamiento Estratégico. Construyendo los Cimientos de la Planeación*. Florida: Prentice Hall. Edición Digital. Capítulos 3 y 6
- Serafín Antúnez Marcos, L., Martín, M., Muñoz, F., Parcerisa Aran, A. y Zabala Vidiella, A. (1998). *Del proyecto educativo a la programación de aula*. Graó. Barcelona