

EduTrends: Radar de innovación educativa 2016

Por Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey · 2016-03-01

El mundo está cambiando de manera cada vez más acelerada y la educación no es la excepción. La velocidad que se requiere para responder a los nuevos retos que se presentan en el sector educativo, obliga a las instituciones a estar mejor informadas para anticipar los cambios e ir un paso adelante. Este documento del Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey presenta las tendencias pedagógicas y tecnológicas más relevantes en el futuro inmediato para la educación media en América Latina.

RADAR DE INNOVACIÓN EDUCATIVA 2016

INTRODUCCIÓN

<https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/edutrends-radar-innovacion-educativa.pdf>La

globalización, la creciente importancia del conocimiento como fuerza motriz del desarrollo económico y los cambios tecnológicos que obligan al desarrollo de nuevas habilidades en el campo de trabajo, están siendo considerados como los motores que obligan a una renovación de la educación media superior o preparatoria [1]. Mientras que antes la formación preuniversitaria era vista tan solo como el eslabón débil entre la educación básica y la educación superior, con las demandas educativas actuales, se ha constituido en la piedra angular que forma egresados para incorporarse al mercado laboral o a las instituciones de educación superior (World Bank, 2005).

La formación preuniversitaria debe contar con altos estándares para la enseñanza y el aprendizaje, así como con la habilidad de los profesores para desarrollar competencias

que permitan a los jóvenes impulsar su creatividad, el emprendimiento y la innovación (Hargreaves, 2003). La introducción de nuevas tecnologías y nuevos modelos pedagógicos impulsan también un cambio en el rol que adquieren los profesores para facilitar el aprendizaje, así como motivar y mantener el entusiasmo de sus estudiantes por aprender. Es así que se vuelve prioritario el hecho de que los profesores sean partícipes de una educación de vanguardia, y creen nuevas estrategias para atender las necesidades de los estudiantes en un medio altamente cambiante.

Actualmente existen firmas como The New Media Consortium que a través de su [Reporte Horizonte](#), identifican las macrotendencias a nivel mundial, las tecnologías que están cambiando la educación y los grandes desafíos que pueden enfrentar los educadores en un futuro. Por otra parte, Gartner, la compañía de investigación y consultoría relacionada con tecnología, publica su [reporte Hype Cycle](#) en el que muestra de manera gráfica la etapa de adopción en la que se encuentran nuevas y diversas tecnologías. Estos y otros reportes internacionales muestran las tendencias a nivel mundial y son muy útiles para tener una perspectiva general; sin embargo, el valor agregado de este radar de innovación educativa radica en que representa una “radiografía” del nivel medio superior de la propia institución.

Cabe mencionar que en diciembre de 2014, el Observatorio de Innovación Educativa (2015) llevó a cabo el ejercicio del radar para el nivel de educación superior. En dicho ejercicio participaron 102 profesores y líderes académicos de la institución, mismo que tuvo lugar en el 1er Congreso Internacional de Innovación Educativa, en Campus Ciudad de México. Los resultados derivados de ese espacio de diálogo y reflexión fueron publicados en el [Radar de Innovación Educativa 2015](#).

En [este documento](#) se presentan las tendencias tecnológicas y pedagógicas incluyendo teorías, modelos, estrategias y técnicas que los profesores de preparatoria [1] del Tecnológico de Monterrey consideraron más relevantes para la institución. También se describe la metodología que se siguió para el desarrollo de este ejercicio, los resultados obtenidos y los proyectos más relevantes que se están llevando a cabo en las distintas preparatorias del Tecnológico de Monterrey y en otras instituciones del nivel medio superior en el mundo. Finalmente, se presenta el glosario de tendencias educativas empleado como referencia en la discusión y reflexión de los participantes.

RESULTADOS DE TENDENCIAS EN PEDAGOGÍA

Al finalizar cada una de las rondas, se contabilizaron los votos y los resultados fueron mostrados a los participantes. En la siguiente gráfica se presentan las cinco tendencias en pedagogía que acumularon mayor porcentaje de votos y el pronóstico en el horizonte de tiempo dentro del cuáles serán relevantes.



El porcentaje mostrado al final de cada una de las líneas que representan las tendencias, corresponde al porcentaje acumulado considerando los tres periodos de adopción. Es decir, los porcentajes acumulados son el resultado de la suma de los porcentajes obtenidos para los tiempos de adopción actual, en un año y en tres años. Como puede notarse en la gráfica, el [Aprendizaje Basado en Retos](#) se vislumbra como la tendencia educativa más relevante, en un tiempo de adopción desde la actualidad a tres años. En seguida, los profesores participantes consideran que el Aprendizaje Basado en Proyectos sigue siendo una tendencia de gran relevancia actualmente, así como en un futuro. A esta le siguen en relevancia las tendencias pedagógicas de Aprendizaje Invertido y Aprendizaje Vivencial.

|

Tendencia en pedagogía

|

% **votos** [a]

|

Tiempo adopción [b]

|

Descripción

|

|

Aprendizaje Basado en Retos



|

81

|

2.0

|

Es una estrategia que proporciona a los estudiantes un contexto general en el que ellos, de manera colaborativa, deben determinar el reto a resolver. Los estudiantes trabajan con sus profesores y expertos para resolver este reto en comunidades de todo el mundo y así desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que estén estudiando.

|

|

****Aprendizaje Basado**

en Proyectos**



|

77

|

0.9

|

Técnica didáctica que se orienta al diseño y desarrollo de un proyecto de manera colaborativa por un grupo de alumnos. Lo anterior como una forma de lograr los objetivos de aprendizaje de una o más áreas disciplinares y además lograr el desarrollo de competencias relacionadas con la administración de proyectos reales.

|

|

Aprendizaje Invertido



|

70

|

1.3

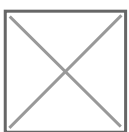
|

Es una técnica didáctica en la que la exposición de contenido se hace por medio de videos que pueden ser consultados en línea de manera libre, mientras el tiempo de aula se dedica a la discusión, resolución de problemas y actividades prácticas bajo la supervisión y asesoría del profesor.

|

|

Aprendizaje Vivencial



|

67

|

1.0

|

Modelo de aprendizaje que implica la vivencia de una experiencia en la que el alumno puede sentir o hacer cosas que fortalecen sus aprendizajes.

|

|

Aprendizaje Flexible



|

65

|

2.6

|

Se enfoca en ofrecer opciones al estudiante de cuándo, dónde y cómo aprender. Esto puede ayudar a los estudiantes a cubrir sus necesidades particulares ya que tendrán mayor flexibilidad en el ritmo, lugar y forma de entrega de los contenidos educativos. El aprendizaje flexible puede incluir el uso de tecnología para el estudio en línea, dedicación a medio tiempo, aceleración o desaceleración de programas, entre otros.

|

[a] Acumulado en % de votos

[b] Tiempo promedio en que será más relevante [escala de 0 a 3 años]

RESULTADOS DE TENDENCIAS EN TECNOLOGÍA

En la siguiente gráfica se muestran las cinco tendencias en tecnología que acumularon mayor porcentaje de votos y el horizonte del tiempo dentro del cuál serán relevantes, de acuerdo con el pronóstico de los profesores votantes.

Tendencias Tecnológicas

De manera similar a como se expuso para el caso de las tendencias en pedagogía, los porcentajes mostrados al final de cada tendencia corresponden a la suma de los porcentajes obtenidos en cada uno de los tiempos de adopción (actual, un año y tres años). Esta información permite mostrar las cinco tendencias tecnológicas percibidas como más relevantes por el grupo de votantes y, a su vez, detalla el tiempo de adopción en el que cobran mayor relevancia. De esta manera, puede tenerse un panorama general que describa la opinión acumulada del grupo de profesores que coinciden en la relevancia de una tendencia, aunque ubicándola en distintos periodos de adopción.

De acuerdo con la gráfica anterior, el Aprendizaje Adaptativo se perfila como la tendencia tecnológica con mayor relevancia considerando el porcentaje acumulado de los votantes. Después de esta, alrededor del 75% de la votación, percibe el Aprendizaje en Redes Sociales y Entornos Colaborativos de Aprendizaje como la tendencia más relevante. Seguida de ella, los Entornos Personalizados de Aprendizaje se prevén altamente relevantes siendo la tercera tendencia más votada. Los profesores participantes posicionaron a las Insignias (badges) y Microcréditos como una tendencia altamente relevante en la actualidad y en un futuro. Finalmente, de acuerdo con la opinión emitida en el ejercicio de radar, la tendencia tecnológica de Realidad Aumentada será más relevante luego del primer año de adopción.

|

Tendencia en pedagogía

|

% votos [a]

|

Tiempo adopción [b]

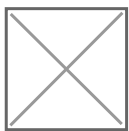
|

Descripción

|

|

Aprendizaje Adaptativo



|

93

|

1.4

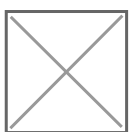
|

Es un método de instrucción que utiliza un sistema computacional para crear una experiencia personalizada de aprendizaje. La instrucción, retroalimentación y corrección se ajusta con base en las interacciones del estudiante y al nivel desempeño demostrado.

|

|

Aprendizaje en Redes Sociales y Entornos Colaborativos de Aprendizaje



|

75

|

0.3

|

Se refiere al uso de plataformas existentes o propietarias, que potencializan el aprendizaje social y colaborativo independientemente de dónde se encuentren los participantes. Se vale de diversos recursos tecnológicos como: redes sociales, blogs, chats, conferencias en línea, pizarra compartida, wikis, entre otros recursos, a menudo alojados en la nube

|

|

Entornos Personalizados de Aprendizaje



|

74

|

1.4

|

Son sistemas que los estudiantes pueden configurar ellos mismos para tomar el control y gestión de su propio aprendizaje. Esto incluye el establecimiento de objetivos de aprendizaje, la gestión de los contenidos y comunicaciones con otros estudiantes. Estos entornos pueden estar compuestos de uno o varios subsistemas, por ejemplo un LMS, blogs, feeds, etc. Puede tratarse de una aplicación de escritorio o bien estar

compuestos por uno o más servicios web.

|

|

Insignias (badges) y Microcréditos



|

60

|

0.6

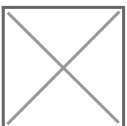
|

Las insignias son un mecanismo para otorgar certificación a los estudiantes de un aprendizaje informal en forma de microcréditos. Los estudiantes pueden recopilarlas, organizarlas y publicarlas para demostrar sus habilidades y logros, en diferentes sitios web, como redes sociales, redes profesionales, comunidades virtuales, entre otros.

|

|

Realidad Aumentada



|

58

|

|

Uso de tecnología que complementa la percepción e interacción con el mundo real y permite al estudiante sobreponer una capa de información a la realidad, proporcionando así experiencias de aprendizaje más ricas e inmersivas.

|

[a] Acumulado en % de votos

[b] Tiempo promedio en que será más relevante [escala de 0 a 3 años]

CONCLUSIONES

Los resultados presentados en este documento así como los obtenidos en el [Radar de Innovación Educativa para nivel superior](#), dan la oportunidad para comparar y discutir el comportamiento de las tendencias en ambos niveles educativos. De esta manera se puede tener una mejor comprensión de las condiciones propias y específicas que propician la innovación educativa en la educación preparatoria.

Al realizar este ejercicio comparativo se identifica primeramente que 4 de las 5 tendencias en pedagogía más votadas en el radar de preparatoria [1] coinciden con las señaladas como más relevantes en el radar de profesional: Aprendizaje Vivencial, Aprendizaje Invertido, Aprendizaje Basado en Retos y Aprendizaje Flexible. Respecto a los tiempos de adopción de estas tendencias, se identifica que el Aprendizaje Invertido y el Aprendizaje Basado en Retos tienen mayor relevancia actualmente para el nivel superior, mientras que en preparatoria su relevancia se pronostica a mayor plazo. Por su parte, el Aprendizaje Flexible y el Aprendizaje Vivencial se estiman relevantes en tiempos similares para ambos niveles educativos. Cabe destacar que de acuerdo con el grupo de profesores participantes, el Aprendizaje Basado en Proyectos se considera muy relevante para el nivel medio superior en la actualidad.

Por otra parte, respecto a las tendencias en tecnología, se observan tres coincidencias en los radares de ambos niveles: Entornos Personalizados de Aprendizaje, Aprendizaje Adaptativo y Realidad Aumentada. Las tendencias relevantes para preparatoria

además incluyen Aprendizaje en Redes Sociales y Entornos Colaborativos de Aprendizaje, así como Insignias (badges) y Microcréditos. También se observa que el tiempo de adopción esperado en el cual las tendencias coincidentes serán altamente relevantes, es muy similar tanto para preparatoria como para el nivel superior.

En términos generales, puede apreciarse que hay tendencias en innovación educativa que son relevantes tanto para el nivel medio superior como para el nivel superior, y que en ambos niveles hay un creciente interés en el desarrollo y aplicación de las mismas. También resulta interesante considerar que hay tendencias que son valoradas como más relevantes por los profesores de preparatoria, quienes reconocen mayormente a los ambientes web y de redes sociales, como un espacio para la interacción de los estudiantes con los contenidos, actividades y experiencias de sus cursos.

Sin duda, cada periodo de la vida académica de los estudiantes ofrece oportunidades y experiencias de aprendizaje distintas. De acuerdo con las exigencias específicas para el nivel medio superior, los profesores tienen la encomienda de preparar a los estudiantes hacia un proceso de autogestión del aprendizaje; mismo que les provee de herramientas útiles para el nivel superior o su incorporación a la vida laboral. El radar de innovación educativa ofrece un panorama global sobre las alternativas pedagógicas y tecnológicas que los profesores pueden incorporar para este proceso formativo.

REFERENCIAS

1. Hargreaves (2003). Education Epidemic. Transforming secondary schools through innovation networks. Recuperado de <http://www.demos.co.uk/files/educationepidemic.pdf>
2. Observatorio de Innovación Educativa (2015). Reporte Edu Trends: Radar de Innovación Educativa 2015. Recuperado de <http://www.observatorioedu.com/edutrendsradar2015>
3. World Bank (2005). Expanding opportunities and building competencies for young people. A new agenda for secondary. Recuperado de <http://goo.gl/I0UHwV>

RECOMENDAMOS CONSULTAR EL DOCUMENTO COMPLETO:

NOTAS DEL EDITOR:

[1] La educación media superior, en México, también conocida como bachillerato o preparatoria, es el período de estudio de entre dos y tres años (cuatro años en el bachillerato con certificación como tecnólogo de la Secretaría de Educación Pública) en el sistema escolarizado por el que se adquieren competencias académicas medias para poder ingresar a la educación superior. Fuente: [Wikipedia](#).

CRÉDITOS:

Esta es una adaptación del documento "[Radar de innovación educativa de preparatoria 2016](#)" de la serie EduTrends y publicado originalmente por el Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. Las opiniones expresadas en esta adaptación son exclusiva responsabilidad de su autor o de sus autores y no son avaladas por el Tecnológico de Monterrey.

Usted es libre de compartir, copiar y redistribuir este material en cualquier medio o formato, adaptar, remezclar, transformar y crear a partir del material sin cargo o cobro alguno por alguno de los autores, coautores o representantes de acuerdo con los términos de la licencia Creative Commons: Atribución - No Comercial - Compartir Igual 4.0 internacional. Algunas de las imágenes pueden tener derechos reservados.

*Publicación de este documento en EDUTEKA: Marzo 01 de 2016.

Última modificación de este documento: Marzo 01 de 2016.*