

DOCTORADO
EN EDUCACIÓN

FACULTAD
DE EDUCACIÓN



DOCUMENTO DE TRABAJO 2

ESTUDIOS DE PROSPECTIVA EN EDUCACIÓN

INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y PROCESOS DE INNOVACIÓN

¿Hacia dónde y cómo puede evolucionar el
Escenario A: inclusión de tecnología con
viabilidad institucional en los próximos 10 años? –
Un análisis a partir de los medios de
comunicación masiva

GRUPO 2

EJE: INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y PROCESOS DE INNOVACIÓN

¿Hacia dónde y cómo puede evolucionar el Escenario A: inclusión de tecnología con viabilidad institucional en los próximos 10 años? – Un análisis a partir de los medios de comunicación masiva

“El futuro es un símbolo que le da significado al pasado
y hace soportable el presente,
al crear un propósito de vida por el que valga la pena luchar”
(Medina Vázquez & Ortegón, 2006)

Dirección: Horacio Ademar Ferreyra

Coordinación general: Alicia Olmos

Coordinadora: Ma. Belén Barrionuevo Vidal

Autores: Abram, Liliana; Adrover, Stella Maris; Andrione, Diego; Barrionuevo Vidal, María Belén; Cadelago, Vanesa Ruth; Etchegorry, Mariana; Maine, Claudia Amelia; Peccoud, Liliana Catalina; Rossler, Daniela; Salinas, María Eugenia; Torres Rojo, Miriam Roxana; Torres, Sandra Patricia; Zambrano Jonatan

Relevamiento de fuentes: Abram, Liliana; Adrover, Stella Maris; Andrione, Diego; Barrionuevo Vidal, María Belén; Cadelago, Vanesa Ruth; Etchegorry, Mariana; Guzmán, Patricia Cristina; Hirmas Aguayo, María Edith; Maine, Claudia Amelia; Morchio, María José; Nassif, Sofía; Peccoud, Liliana Catalina; Perfume, Soledad; Rossler, Daniela; Salinas, María Eugenia; Santamaría Rodríguez, Juan Esteban; Sisterna, Graciela; Tita, Analía

Colaborador: Hugo Labate

Corrección de estilo: Hugo Labate

Diseño: Mariana Mugna

INTRODUCCIÓN

Este documento se realizó a partir de indagaciones, reflexiones y construcción de una mirada prospectiva con relación a la temática “Instituciones educativas y procesos de innovación”. Se profundizó el análisis de la gestión del proceso de innovación de las prácticas de enseñanza en instituciones educativas y se proyectó una posible evolución del Escenario A: Inclusión de Tecnología / Viabilidad Institucional, hacia un futuro posible en términos de 10 años.

Es pertinente señalar que este documento de prospectiva no intenta constituirse en una síntesis acabada de tendencias respecto del escenario seleccionado y de las variables que lo configuran, sino que más bien trata de aportar una caja de herramientas epistémicas que aporten a reflexiones y discusiones en relación con un futuro deseable, que mucho dependerá de las decisiones y acciones presentes, tal como lo expresaba Godet: “[...] iluminar las acciones presentes con la luz de los futuros posibles y deseables” (2007:6), reconociendo que se trata siempre de una visión particular y de conjunto, pero en tal sentido recortada respecto de los posibles futuros cursos de acción.

Por otra parte, el desarrollo de las diferentes líneas de acción que han tenido lugar en el marco de esta producción recupera, como antecedente, la primera fase de un documento colectivo publicado bajo el título de: “Gestión del proceso de innovación de las prácticas de enseñanza en instituciones educativas. Un estudio prospectivo a diez años” – Documento 1.¹

Del citado Documento 1 se ha tomado como punto de partida el **escenario A**, definido a partir de las dos variables seleccionadas: mayor tecnología educativa y viabilidad institucional. Se procedió a una búsqueda y selección de fuentes en diferentes medios de comunicación y difusión masiva que permitieran reconocer tendencias a futuro, dentro de un plazo de 10 años, por lo que el presente puede considerarse un estudio prospectivo con un horizonte temporal de mediano plazo.²

La selección del escenario mencionado abre un conjunto de tensiones y desafíos que ponen sobre el tapete decisiones y reflexiones sobre la inclusión de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las instituciones educativas, en tanto propician modos de vínculos virtuales de cuya implementación dependerá el ejercicio pleno del derecho a la educación. Un derecho complejo en su configuración, constituido por muchas dimensiones y cuya plena vigencia, en tanto derecho personal y social dependerá, en muy buena parte, de las variables incluidas dentro de nuestro escenario prospectivo estudiado.

¹El mismo se encuentra disponible en http://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/2232/1/DT_Ferreyra_Maine_Abram.pdf.

²Es sabido que los estudios prospectivos, definidos como campo disciplinar por Gastón Berger en el año 1964, pueden tener un alcance temporal de mediano o largo plazo.

Si bien este documento pone al descubierto diferentes tendencias sobre este escenario futuro, debe reconocerse que ellas constituyen diferentes opciones posibles y probables, y por lo tanto, no únicas de un escenario por venir. En tal sentido, y desde una perspectiva epistemológica, el estudio se posiciona en la delimitación de un escenario “futurible”, que implica un abanico de futuros posibles contrapuestos a una opción única y determinista.

Pensar una gestión transformadora de la innovación desafía nuestras más profundas creencias sobre el pasado, genera una ruptura con las añoranzas de sueños pretéritos sobre las instituciones educativas y sobre la posibilidad de sostener sus roles, acciones, funciones, lógicas y hasta actitudes que fueron responsables de sus éxitos del pasado, pero que hoy ya no parecen ser suficientes y paralelamente pueden constituirse en empalizadas perjudiciales de un mejor futuro posible y deseable.

¿HACIA DÓNDE Y CÓMO PUEDE EVOLUCIONAR EL ESCENARIO A SEGÚN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN MASIVA EN LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS?

ESCENARIO A

VARIABLE 1: MAYOR TECNOLOGÍA EDUCATIVA

METODOLOGÍA

TORBELLINO DE IDEAS



VARIABLE 2: VIABILIDAD INSTITUCIONAL

PROFUNDIZACIÓN DEL ESCENARIO A





VISUALIZACIÓN DEL ESCENARIO

TENDENCIAS

<h3 style="text-align: center; color: #FFD700;">POLÍTICAS EDUCATIVAS</h3> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Pedagogía de la virtualidad ◆ Desarrollo de competencias ◆ Micropolíticas institucionales 	<h3 style="text-align: center; color: #FFD700;">INSTITUCIONES EDUCATIVAS</h3> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Robotización ◆ Mega red de aprendizajes
<h3 style="text-align: center; color: #FFD700;">CURRÍCULUM</h3> <p>Pone en diálogo ideas y acción Promueve la organización curricular a partir de una experiencia innovadora Toma en cuenta el contexto Propone contenidos relacionados con la intelección</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Competencias ◆ Objetivos universales 	<h3 style="text-align: center; color: #FFD700;">GESTIÓN DIRECTIVA</h3> <p>Liderazgo efectivo e inclusivo Sustentada en capacidades Modelo flexible y orientado al cambio colaborativo Enfoque transformacional</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Horizontalidad ◆ Desburocratización
<h3 style="text-align: center; color: #FFD700;">DOCENTES</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Colaboradores y creativos • Participantes activos en redes de autoformación • Facilitadores de aprendizajes autodirigidos • Nuevos roles orientados a la construcción de aprendizajes <p>Uso de recursos tecnológicos variados de acuerdo a la intencionalidad de la enseñanza</p>	<h3 style="text-align: center; color: #FFD700;">ESTUDIANTES</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Críticos • Co-creadores de conocimientos • Protagonistas • Co-existencia de grupos por intereses comunes



ESCENARIO A

Desafía a:

- Desaprender prácticas y actitudes naturalizadas.
- Identificar prácticas y metodologías personalizadas y ubicuas.
- Desarrollar pedagogías de la virtualidad.
- Pensar instituciones en escenarios ciber-educativos.

Autores
Abram, Liliana; Andrión, Diego; Barrionuevo Vidal, Belén; Etchegorry, Mariana; Nassif, Sofía; Peccoud, Catalina; Rosser, Daniela; Salinas, María Eugenia; Torres, Sandra

DESARROLLO

1. Hoja de ruta

Esta hoja de ruta propone un recorrido que da cuenta del contenido de este documento.

1. El apartado **metodología** ofrece una descripción de cuáles fueron las coordenadas que orientaron este proceso de indagación en diferentes fuentes consultadas y relevadas, las que se encuentran disponibles al final de esta producción como **Anexo I**.
2. El apartado **principales tendencias** presenta las inclinaciones que asumirán preponderancia dentro de un horizonte temporal futurible en un período de 10 años. Estas tendencias fueron agrupadas en diferentes categorías que permitieron su sistematización en torno a determinados tópicos centrales.
3. Una descripción del sentido en que se orientarán dichas tendencias en relación con las políticas, las instituciones educativas, el currículum, la gestión directiva, los docentes y estudiantes. Las mismas se encuentran como subapartados dentro del título Tendencias Principales. Aportes teóricos desde diferentes campos del conocimiento fundamentaron las orientaciones identificadas.
4. **Conclusiones**, en tanto reconocimientos sistémicos de mediano plazo respecto de las tendencias identificadas en torno a las variables estudiadas. Se ofrecen como invitación para reflexionar sobre las decisiones del presente, sobre todo aquello que aún está pendiente, teniendo en cuenta lo que señala Peter Drucker (1967) cuando afirma que el mediano o largo plazo no implica pensar en las decisiones del futuro, sino, más bien, en las que tomemos en el presente.

2. Metodología

El presente trabajo se desarrolló tomando como punto de partida la metodología de torbellino de ideas para recortar la temática central en torno a la cual se construyeron las dos principales variables que permitieron visualizar (o imaginar) cuatro escenarios posibles en términos de prospectiva: ¿cómo será el futuro inmediato con relación a la inclusión de nuevas tecnologías y la viabilidad institucional con relación a ellas, en la gestión de los procesos de innovación de las prácticas de enseñanza dentro de las instituciones educativas?

Se procedió entonces a la búsqueda y selección de diferentes fuentes tales como: artículos periodísticos, ensayos, resultados de investigaciones educativas, producciones audiovisuales, portales educativos, etc. que, en el transcurso de los últimos 5 (cinco) años, permitieran vislumbrar tendencias respecto de un futuro inmediato posible.

Una vez realizada la búsqueda, selección y análisis de fuentes relevadas, se procedió a su sistematización para organizar un estado actual de la cuestión y delinear tendencias de prospectiva, considerando en dichas fuentes: títulos, principales orientaciones -en relación al escenario prospectivo estudiado y sus variables- actores intervinientes y/o involucrados, destinatarios, como también algunos otros aspectos relevantes que permitieron ampliar y/o profundizar la comprensión de la/s tendencia/s analizadas.

Como resultado de la tarea de investigación, relevamiento, análisis, reflexión y posterior sistematización, se construyó una tabla de fuentes que puede ser consultada al final de este documento.

En el apartado siguiente desarrollaremos las tendencias prospectivas con relación al conjunto de categorías en torno a las cuales fue posible agruparlas.

3. Principales tendencias - Inclusión de tecnologías y Viabilidad institucional

Con la intención de reconocer las posibles tendencias de aquí a diez años, se elaboró una serie de categorías que se desarrollarán en los apartados subsiguientes, considerando los sujetos intervinientes, dificultades y/o tensiones que se visualizaron, estrategias de abordaje posible, a fines de identificar los elementos que configurarán un determinado escenario (Vezub, 2018).

Estas categorías teóricas permitieron realizar el análisis de los diferentes documentos seleccionados y se configuraron como emergentes resultantes de las fuentes relevadas. Entre ellas podemos mencionar: las políticas educativas, las instituciones educativas, el currículum, la gestión directiva, los docentes y, finalmente, los estudiantes.

La Tabla 1 ilustra las tendencias que se desarrollarán en relación con las categorías de análisis propuestas.

Escenario A Inclusión de tecnologías y viabilidad institucional	
Tendencias con relación a las siguientes categorías	Políticas Educativas
	Instituciones Educativas
	Currículo
	Gestión directiva
	Docentes
	Estudiantes

Tabla 1. Categorías con relación a la inclusión de tecnologías y viabilidad institucional

Desde estas categorías se anticipa ya una mirada sobre el escenario elegido: el lugar ¿privilegiado? de las instituciones educativas, en el que las políticas educativas de cambio y mejora, y la sociedad misma ubican a docentes y escuelas como actores posibles para concretar innovaciones que actualicen su ser y hacer en los tiempos que corren y en los por venir.

El análisis y la reflexión permitieron captar la complejidad de procesos de implementación de líneas de acción que introducen recursos, procedimientos y hasta ciertas lógicas que se han mantenido muchas veces en la periferia del quehacer áulico.

En este punto, resulta pertinente recuperar la configuración del **Escenario A**: un contexto en el que una institución educativa incluye a la tecnología en condiciones de viabilidad institucional. Se imagina un espacio formal de enseñanza donde existe la posibilidad de la innovación porque se dan las circunstancias y condiciones oportunas, lo que implica el deseo de un cambio que reporte mejoras, y se cuente con los medios necesarios para concretarlas.

[...] avanzarán hacia nuevos conceptos y configuraciones donde la pedagogía de la virtualidad ocupará el centro de las discusiones pedagógicas y didácticas

Este escenario describe un modo organizacional de la escuela y el aula que ha sido permeable a la transversalización de las TIC, que usa la tecnología con sentido pedagógico propiciando el paso hacia las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC). El uso pedagógico de las tecnologías amplía las

posibilidades del aula tradicional, incrementando las potencialidades de los procesos y las prácticas de enseñanza y, de esta manera, la construcción de aprendizajes con nuevos sentidos. No solo lo que los y las estudiantes saben y/o aprenden, sino lo que son capaces de hacer con eso que aprenden, dotando así a estos nuevos saberes de una alta significatividad, tanto en términos personales (individuales) como desde una perspectiva social.

3.1. Principales tendencias con relación a las Políticas Educativas

[...] se diseñarán nuevos indicadores de calidad que permitan valorar (medir) los aprendizajes en términos de capacidades y competencias para gestionar grandes volúmenes de información, de producción de conocimiento, de nuevas formas de difusión y comunicación

Se considera que las **Políticas Educativas** serán objeto de embates para que puedan acompañar y promover nuevas formas de enseñanza resultantes de las demandas y necesidades de una sociedad sumergida en un mar de conocimientos a disposición de casi todos/as. De este modo,

avanzarán hacia nuevos conceptos y configuraciones donde la *pedagogía de la virtualidad* ocupará el centro de las discusiones pedagógicas y didácticas. Con ello, se abrirán nuevos espacios de posibilidad hacia una nueva gobernabilidad educativa en y del ciberespacio (Delgadillo-Espinoza & Moreira-Segura, 2014). Por otra parte, las macropolíticas se verán interceptadas -tanto en su propia dimensión política, como en las dimensiones pedagógicas y virtuales- por la fuerza de múltiples micropolíticas institucionales que darán respuestas expeditas a las demandas y configuraciones de un nuevo escenario ciber-educativo. Diferentes políticas educativas delimitarán y regularán los procesos de enseñanza y aprendizajes, en los que el conocimiento y su transferencia ya no será propiedad exclusiva de las instituciones educativas, sino de múltiples agencias que cohabitarán en el ciberespacio, dentro del cual los saberes se encontrarán crecientemente a libre disposición. En consecuencia, se abrirán nuevas comunidades aprendientes, gestoras de sus propias políticas educativa (Delgadillo-Espinoza & Moreira-Segura, 2014).

Se diseñarán nuevos indicadores de calidad que permitirán valorar (medir) los aprendizajes, en términos de capacidades y competencias para gestionar grandes volúmenes de información, de producción de conocimientos, de nuevas formas de difusión y comunicación y de su impacto en la construcción de una inteligencia colectiva. La necesidad de llamar a las cosas por su nombre, puesta de manifiesto frente a las nuevas situaciones que se presentan en el contexto de una sociedad en transformación, no permitirá mirar, pensar, ni analizar las diversas realidades institucionales desde categorías pretéritas. Por

ello, las políticas educativas avanzarán hacia nuevos constructos teóricos que permitan abordar los emergentes; de lo contrario, serán otras instituciones y/u organizaciones de lo social las que harán lo propio.

Las nuevas políticas educativas fortalecerán la inversión en infraestructura tecnológica, lo que permitirá incrementar la conectividad pública, gratuita y dotar de dispositivos apropiados a las poblaciones “deprimidas” para garantizar los aprendizajes, tanto en sistemas formales instituidos como en entornos abiertos, ubicuos, orientados a la personalización de escenarios de aprendizajes (Chan Nuñez, 2016).

3.2. Principales tendencias con relación a las Instituciones Educativas

¿Qué pasará con las **Instituciones Educativas** en este escenario? Resulta propicio aquí recuperar las expresiones de Brunner (2000), cuando anticipaba que en la sociedad del conocimiento la escuela ya no sería el único canal mediante el cual las nuevas generaciones entrarían en contacto

Comúnmente, la gestión de la innovación se planifica y desarrolla a partir del presente. En el escenario por venir, cuando las instituciones educativas piensen, organicen y planifiquen la innovación y los cambios estratégicos, lo realizarán con la mirada puesta en el futuro

con el conocimiento y la información. La palabra del docente y el texto escrito dejarán de ser soportes exclusivos y privativos, para formar parte de un entramado mayor, resultante de la conjunción de otros dispositivos, herramientas, artefactos, aplicaciones, soportes y entornos. Las instituciones avanzarán hacia profundos procesos de reconfiguración de sus dimensiones organizativas, administrativas, lógicas, prácticas institucionales y pedagógicas que afectarán su función pedagógica específica. En tal sentido, se abrirán nuevos procesos de enseñanza, aprendizajes, reconfiguración de roles, sustentados en concepciones superadoras del paradigma tradicional, que conserva vestigios de un modelo histórico resultante de las necesidades de otros contextos.

Comúnmente, la gestión de la innovación se planifica y desarrolla a partir del presente. En el escenario por venir, cuando las instituciones educativas piensen, organicen y planifiquen la innovación y los cambios estratégicos, lo realizarán con la mirada puesta en el futuro, prescindiendo de todas aquellas resistencias que se opongan a la construcción de nuevas competencias básicas y fundamentales para concretar procesos de transformación. De este modo, emergerán nuevas gramáticas que pondrán en jaque el actual dispositivo pedagógico, nuevas formas resultantes del fuerte influjo de las nuevas generaciones, sus necesidades, estilos de vida, lenguajes, prácticas culturales, que irán

conformando nuevos imaginarios (ya individuales o colectivos) y representaciones sobre lo institucional y la vieja gramática escolar³ (Bendit & Miranda, 2017). Por lo tanto, las escuelas ya no solo pensarán en el logro de *buenas prácticas*, sino en la creación de *nuevas prácticas* posibles, prácticas realmente innovadoras, que no solo impliquen cambios progresivos y predecibles en base a las prácticas actuales, sino desde una mentalidad dispuesta a imaginar una nueva escuela que no teme a lo desconocido. Los cambios, las incertidumbres y lo inexplorado serán las variables constantes que atravesarán la vida de las instituciones educativas.

Para el escenario 2030, la vida digital se fusionará cada vez más con la domesticidad como un elemento más del contexto (Chan Núñez, 2016). Las tecnologías que atraviesan lo cotidiano y entretujan a la sociedad del conocimiento serán el cimiento de los futuros procesos de enseñanza y aprendizajes donde el conocimiento sobrenadará el ciberespacio y será accesible a los estudiantes de forma individual. Pero esta individualidad estará fuertemente atravesada por un nuevo concepto de lo cooperativo, ya que en ese mundo virtual existirán

[...] una innovación educativa provendrá de ecosistemas de conocimiento y comunicación que trasciendan a las organizaciones escolares [...] la difusión de los nuevos saberes atravesará las redes sociales para lograr una propagación masiva [...] y no se verán afectados por las regulaciones, ni por la inercia propia de lo escolar instituido

otros individuos dispuestos a colaborar y participar de procesos de aprendizajes colectivos. En términos más explícitos, el ciber espacio se convertirá en una gran aula invertida en la que el intento del aprendizaje tendrá una fase individual, para luego transformarse en un ambiente grupal, dinámico, interactivo, democrático y co-creativo en que el educador (real

o anónimo) actuará como guía, promotor, animador y orientador de procesos. Será este educador quien tendrá a su cargo la misión de acompañar a los estudiantes en sus propios procesos de aprendizajes y promoverá tanto la búsqueda de conocimientos como la posibilidad de compartirlos.

En ese nuevo mundo, donde el conocimiento cobrará nuevas dimensiones, se desdibujarán los roles actuales de alumno y de docente; el gran desafío se orientará hacia las instancias de aprendizajes colectivos desde la participación cooperativa. Por lo tanto, una innovación educativa provendrá de ecosistemas de conocimiento y comunicación que trasciendan las meras organizaciones escolares. Ecosistemas de aprendizajes donde la difusión de los nuevos saberes atravesará las redes sociales para lograr una propagación masiva, con menos dificultades para crecer ya que no se verán afectados por las regulaciones,

³ Referimos a *gramática escolar* para designar al conjunto de reglas, de prácticas, lógicas, estructuras que son las que configuraron (y configuran) la vida de las escuelas, su cotidiano (Tyack & Cuban, 2001)

ni por la inercia propia de lo escolar instituido (Chan Núñez, 2016). Las distintas instituciones educativas empoderarán a sus docentes, además de equiparlos con las herramientas necesarias para mejorar sus lecciones, crear ecosistemas de aprendizaje más fluidos y transformar los escenarios de aprendizajes en espacios innovadores.

La robotización se planteará como una amenaza constante, por lo que la nueva escuela deberá promover el tránsito por un sendero de desaprendizajes y aprendizajes constantes. Es decir, que la escuela no solo tendrá a su cargo la tarea de orientar los procesos hacia nuevos aprendizajes, sino al desaprendizaje de conceptos vetustos...

La sociedad del futuro demandará un nuevo tipo de ciudadano cuya formación será, en buena medida, responsabilidad del sistema educativo actual (Cózar-Gutiérrez et al., 2016) Teniendo en cuenta que el principal tesoro será el conocimiento y los procesos para su constante apropiación, la robotización se planteará como una amenaza constante, por lo que la nueva escuela deberá promover el tránsito por un sendero de desaprendizajes y aprendizajes constantes. Es decir, que la escuela no solo tendrá a su cargo la tarea de orientar los procesos hacia nuevos aprendizajes, sino al desaprendizaje de conceptos vetustos que encorseten los nuevos saberes y concepciones.

Será, por ende, una nueva institución educativa cuyos responsables podrán pensar en la formación de un estudiante/ciudadano de la sociedad y del mundo; una organización altamente sensible a la heterogeneidad de propuestas e intereses estudiantiles.

Por otra parte, se diluirá la frontera entre el hogar y escuela. La educación fluirá por una mega-red en la que los estudiantes se comunicarán entre sí, con sus docentes, éstos con las familias, en movimientos de circularidad virtual asincrónica. De esta manera, las actividades se realizarán en el horario más cómodo y/o posible y las respuestas se brindarán en tiempos más oportunos y convenientes.

3.3. Principales tendencias con relación Currículum

El **currículum**, como otras categorías de análisis, no quedará fuera de los procesos de reconfiguración. El desarrollo de plataformas, tecnologías y nuevos dispositivos generarán fuertes transformaciones culturales que traerán de la mano nuevas concepciones curriculares que darán paso a aprendizajes abiertos, flexibles, en colabora-

El desarrollo de plataformas, tecnologías y nuevos dispositivos generarán fuertes transformaciones culturales que traerán de la mano nuevas concepciones curriculares [...] que permitirán la consecución de propósitos de enseñanza y objetivos educativos universales

ción, que permitan la consecución de propósitos de enseñanza y objetivos educativos universales (Miklos & Arroyo, 2008).

Variadas plataformas digitales públicas y privadas se constituirán en grandes cajas de herramientas con un sinnúmero de actividades superando la compartimentación curricular tradicional. Ellas se constituirán en grandes repositorios renovados de contenidos, actividades, programas y herramientas digitales que profundizarán las posibilidades de acceso a nuevos conocimientos. La riqueza y variedad de propuestas y recursos consolidarán las posibilidades de formación permanente, a la vez que potenciarán la dimensión motivacional, el deseo de aprendizaje, la apertura a nuevos interrogantes movilizados por fuertes desafíos cognitivos. Por otra parte, la realidad aumentada (RA), la realidad virtual (RV), la inteligencia artificial (IA), los profesores holográficos contribuirán con procesos de formación respecto de temáticas específicas de determinados campos disciplinares.

En virtud de lo planteado, esta nueva conformación curricular superará las tensiones derivadas de la necesidad de secuenciación de contenidos, la organización del tiempo y la gradualidad de actividades según su complejidad. Por ende, la evaluación de los aprendizajes cobrará asimismo una nueva dimensión, en tanto forma de dar cuenta para otros -pero fundamentalmente para sí mismo- de los desempeños y nuevas competencias que se constituirán en evidencias de los procesos de acreditación.

Una nueva concepción y composición curricular incluirá diferentes lineamientos que impliquen variadas opciones de comprensión, profundización, capacidad de análisis, interpretación y, principalmente, de producción de nuevos conocimientos caracterizados por la relevancia tanto personal como social. La significatividad del conocimiento se constituirá en *leitmotiv* de los procesos de aprendizajes. En tal sentido, las propuestas curriculares promoverán la posibilidad de construir y reconstruir entornos personales o grupales de aprendizajes (Castañeda & Adell, 2013).

3.4. Principales tendencias con relación a la Gestión directiva

La **Gestión Directiva** (involucrando a equipos de gestión escolar y supervisión), asumirá una nueva posición como parte de este escenario prospectivo, resultante del abandono de la estructura verticalista burocrática para formar parte activa de los procesos de transformación. El grado de participación y compromiso docente va a la par de una alta disposición para el cambio institu-

La democratización avanzará hacia nuevos cuadros de acceso a los niveles de gestión, donde la puesta en acto de competencias y desempeños profesionales se constituirán como mecanismos de validación-acreditación, de acceso -ingreso y/o selección

cional, cuestión que demandará un trabajo mancomunado y en equipos con directivos y supervisores, permitiendo otros modos y lógicas de abordaje de dificultades en relación con las propuestas pedagógicas y las diferentes experiencias de aprendizajes. Así,

en este proceso de cambio, el trabajo de acompañamiento de directivos y supervisores será ineludible asumiendo roles y funciones que irán mucho más allá de las meramente administrativas propias de las burocracias escolares.

La significatividad del conocimiento se constituirá en el lev motive de los procesos de aprendizajes [...] las propuestas curriculares promoverán la posibilidad de construir y reconstruir entornos personales -o grupales- de aprendizajes

Desde este nuevo lugar y los diferentes roles de las gestiones escolares, sus actores se constituirán en participantes proactivos del diseño y producción de documentos ministeriales puestos a disposición de los equipos de gestión y de los docentes como materiales de discusión y formación en el contexto de foros institucionales. De esta manera, la perspectiva situada cobrará nuevos sentidos, caracterizados por lógicas democráticas de participación, construcción, consenso y nuevas definiciones institucionales. Del funcionamiento de estas nuevas lógicas dependerá, en buena parte, la sostenibilidad de las propuestas innovadoras, abordando la situación de la escuela y sus prácticas áulicas de manera compleja, multivariada, con lineamientos claros de progreso institucional, criterios de cambio y metas de logros. Por su parte, el desarrollo de propuestas didácticas superará la organización y rutinas escolares para dar paso a formas más abiertas, ricas, flexibles, en las que las familias podrán formar parte

La gestión directiva [...] asumirá una nueva posición resultante del abandono de la estructura verticalista burocrática, para formar parte activa de los procesos escolares

La gestión directiva [...] asumirá una nueva posición resultante del abandono de la estructura verticalista burocrática, para formar parte activa de los procesos escolares

de variadas experiencias de aprendizajes (por citar algunos ejemplos: cocina, huerta, experimentos, observación de la naturaleza, acceso a bibliotecas virtuales, sitios o páginas de museos, entre otras).

La democratización avanzará hacia nuevos esquemas de acceso a los niveles de gestión, donde la puesta en acto de competencias y desempeños profesionales se constituirán como mecanismos de validación – acreditación, de acceso - ingreso y/o selección.

3.5. Principales tendencias con relación a los Docentes

Con relación a las tendencias respecto de la categoría **Docentes**, los procesos de aprendizajes se constituirán en espacios personalizados y de intercambios colectivos, por lo cual, dentro de sus nuevos roles, los docentes diseñarán propuestas de enseñanza que tengan como eje principal los intereses estudiantiles promoviendo así mayores grados de autonomía, capacidad de gestión de información y relaciones para aprender construyendo su propio ambiente de aprendizaje (Adell & Castañeda, 2013).

Lo antes dicho implicará la necesidad de adecuar los contenidos curriculares a las necesidades formativas personales y sociales; y, juntamente con los saberes básicos de su nivel educativo, brindar propuestas innovadoras imbricadas a contenidos, saberes y espacios de aprendizajes no convencionales, vinculados con los mencionados intereses de los estudiantes. Resultará muy probablemente extendido a todos los niveles educativos, lo que se implementa hoy -y desde hace tiempo- en el Observatorio de Innovación Educativa del Instituto Tecnológico de Monterrey: las clases con telepresencia se desarrollan por medio de un modelo denominado *Profesor avatar*, para personificar y humanizar la clases educativas de nivel universitario con modalidad a distancia.

De esta manera, estaremos en presencia de escenarios de aprendizajes propios de una institución educativa con alto grado de disposición al cambio, donde la innovación será viable, necesaria y continua, con los docentes como sus grandes artífices.

El desarrollo profesional docente potenciará el desempeño de los nuevos roles como profesionales de la enseñanza que no transmitirán información, sino que habilitarán condiciones de posibilidad para la construcción de aprendizajes, el uso de variados recursos tecnológicos y la redefinición de sus usos en función de sus intenciones de enseñanza. Por su parte, la ampliación de la formación profesional inicial permitirá a los docentes un mayor conocimiento sobre los procesos de comunicación, los mensajes que cada medio produce y transmite. Desde un posicionamiento crítico, planificarán secuencias de enseñanza por medio de nuevas tecnologías, elaborarán materiales educativos a través de

diferentes soportes, contenidos digitales, nuevos formatos evaluativos superadores de las evaluaciones tradicionales.

Los procesos de formación profesional incluirán la autoformación a través de las redes donde los docentes, en tanto usuarios críticos competentes de herramientas informáticas, irán en busca de un horizonte digital actualizado, promovido desde las escuelas, y estableciendo una relación unívoca entre calidad en el empleo de las TIC con calidad docente.

El modelo de formación profesional así descrito encontrará en las escuelas un terreno alentador de promoción y desarrollo de comunidades de aprendizaje y trabajo colaborativo. Impulsará asimismo la construcción de una cultura institucional escolar signada por innovaciones pedagógicas que incluirán el empleo de TIC.

El desarrollo profesional docente deberá potenciar el desempeño de los nuevos roles. Un profesional de la enseñanza que no transmitirá información, sino que habilitará condiciones de posibilidad para la construcción de aprendizajes, el uso variado de recursos tecnológicos...

3.6. Principales tendencias con relación a los Estudiantes

Con relación a la categoría **Estudiantes** ya no se podrá pensar, ni imaginar aprendices sentados en un banco con un maestro que explique cómo son las cosas. No solo por la accesibilidad del conocimiento, sino porque estaremos frente a unos sujetos de aprendizajes con necesidades de estimulación constante. Sobradas evidencias ya manifiestan como la educación a distancia ha ido evolucionado desde posiciones unívocas a posiciones multívocas y colaborativas, donde los estudiantes son los protagonistas activos de sus procesos de formación; por ende, mientras más activos y protagónicos se vuelvan los procesos, mayor significatividad logrará el anclaje y la apropiación de saberes (Abascal & López, 2017).

[...] los estudiantes serán los protagonistas activos de sus procesos de formación [...] mientras más activo y protagónico se vuelvan los procesos, mayor significatividad logrará el anclaje y la apropiación de nuevos saberes

Esto implicará la coexistencia de grupos generacionales, donde ser estudiante será una condición permanente e inmanentemente humana.

Nuevas gramáticas sociales se configurarán en las instituciones educativas, en particular, y sociales, en general. Por lo cual, posiblemente, la gramática de la juventud planteada por Bendit &

Miranda (2017), dé paso a una hibridación de la gramática social. Esto implicará la coexistencia de grupos generacionales, donde ser estudiante será una condición permanente e inmanentemente humana. Por tanto, el refuerzo de vínculos, la pertenencia institucional, estarán fuertemente ligados a actitudes de lealtad personal y organizacional. En ese sentido, no habrá fortaleza de vínculo desde los criterios de pertenencia o unión por antigüedad, por lo que esa hibridación de la gramática social se caracterizará por una *millennialización* social intergeneracional⁴.

⁴ Tanto hombres como mujeres de la generación *millennials*, se identifican de igual manera y, como rasgo destacado, no importa el tiempo que lleven dentro de una institución, no hay fortaleza de vínculo por antigüedad. Entre los *millennials* no es el arraigo lo que da identidad y refuerza vínculos, sino una actitud de lealtad organizacional (Arredondo Trapero, Villa Castaño, Vásquez Parra & García García, 2017).

CONCLUSIONES

Más que un sección de cierre, este apartado delimita, a grandes rasgos, algunas de las tendencias futuribles para el Escenario A considerando las variables seleccionadas y las respectivas categorías emergentes del dispositivo analizador. Pero, por otro lado, ofrece un espacio para interrogantes y reflexiones que fundamenten la producción de nuevos conocimientos sobre la situación actual, en vista a pensar posibles alternativas para orientar definiciones, planificaciones y líneas de acción en la gestión de la innovación de prácticas de enseñanza dentro de las instituciones educativas: ¿qué es lo que mejor sabemos hacer? ¿Cuáles de estas habilidades y actitudes seguirán siendo exitosas en el futuro? ¿Qué necesitamos desaprender? ¿Qué nos impide hacer las cosas de otra manera? ¿Qué nuevas habilidades tenemos que aprender? ¿Qué concepciones, antiguas prácticas y creencias obstaculizan el aprendizaje de nuevas habilidades? ¿Cómo aprender a desaprender?, entre muchos otros posibles.

Formará parte de los procesos de formación profesional, la autoformación a través de redes, donde los docentes irán en busca de un horizonte digital actualizado [...] y estableciendo una relación unívoca entre calidad en el empleo de las TIC con calidad docente

nes y líneas de acción en la gestión de la innovación de prácticas de enseñanza dentro de las instituciones educativas: ¿qué es lo que mejor sabemos hacer? ¿Cuáles de estas habilidades y actitudes seguirán siendo exitosas en el futuro? ¿Qué necesitamos desaprender? ¿Qué nos impide hacer las cosas de otra manera? ¿Qué nuevas habilidades tenemos que aprender? ¿Qué concepciones, antiguas prácticas y creencias obstaculizan el aprendizaje de nuevas habilidades? ¿Cómo aprender a desaprender?, entre muchos otros posibles.

En el ámbito de las **políticas educativas**, se recuperan como principales tendencias el avance hacia nuevos conceptos y configuraciones donde la pedagogía de la virtualidad se constituirá en el eje y tapete de las discusiones pedagógicas y didácticas. Las macropolíticas se verán inquiridas por la fuerza de múltiples micropolíticas institucionales que darán respuestas expeditas a las demandas y configuraciones de un nuevo escenario ciber-educativo. De esta manera, avanzarán hacia nuevos constructos teóricos respecto de la educación, la enseñanza, el aprendizaje, los roles docentes, los estudiantes, los conocimientos, entre otros. Y, desde ellos, hacia la definición de nuevos indicadores de calidad que permitan valorar los procesos y aprendizajes en términos de competencias y capacidades. Concomitantemente, fortalecerán la inversión en infraestructura tecnológica para incrementar la conectividad pública, gratuita y dotar de dispositivos apropiados para garantizar los aprendizajes orientados a escenarios más situados y personalizados.

En el ámbito de las **instituciones educativas**, recuperamos como principales tendencias su reconfiguración y el desempeño de nuevas funciones, de manera tal que cuando piensen, organicen y planifiquen la innovación y los cambios estratégicos, lo realizarán con la mirada puesta en el futuro. En tal sentido, los cambios estratégicos no apuntarán al logro de buenas prácticas sino de nuevas prácticas desde concepciones más abiertas y dispuestas a imaginar una nueva escuela que no temerá a lo desconocido y promoverá caminos de desapren-

zajes y aprendizajes constantes. La educación fluirá por una mega-red en la que los estudiantes se comunicarán entre sí, con sus docentes, éstos con las familias; las actividades se realizarán en el horario más cómodo y/o posible y las respuestas se brindarán en tiempos más convenientes.

En el ámbito del **currículum** se avanzará hacia nuevas concepciones que abrirán paso a aprendizajes abiertos, flexibles, en colaboración, que permitan la consecución de propósitos de enseñanza y objetivos educativos universales. Los lineamientos curriculares incluirán múltiples opciones de comprensión, profundización, capacidad de análisis, interpretación y producción de nuevos conocimientos. Y, en tal sentido, la evaluación de los aprendizajes apuntará al logro de desempeños y competencias que se constituirán en evidencias de los procesos de acreditación.

En el ámbito de la **gestión directiva** el abandono de la estructura verticalista burocrática dará paso a una horizontalidad que formará parte activa de los procesos escolares. El trabajo de acompañamiento será ineluctable desde roles y funciones que irán mucho más allá del *administrativismo* de las burocracias escolares. La perspectiva situada cobrará nuevos sentidos y consecuencia de procesos de democratización, el acceso y/o selección se regulará a partir de acreditación de competencias y desempeños profesionales.

En el ámbito **docente**, éstos desde sus nuevos roles diseñarán propuestas de enseñanza que tendrán como eje principal los intereses estudiantiles. Serán gestores de escenarios de aprendizajes innovadores como sus principales artífices. El desarrollo profesional se focalizará en propuestas que contribuyan a adquirir nuevas estrategias para diseñar escenarios de aprendizajes que promuevan la construcción de saberes superando el modelo de la transmisión, potenciando el uso de diversos y variados recursos tecnológicos. La autoformación, a través de las redes, constituirá el modo privilegiado de capacitación. Por otra parte, la calidad profesional docente se valorará simétricamente con la calidad de sus desempeños en el empleo de las TIC.

Los **estudiantes** tendrán un rol más de protagonistas de sus procesos de formación, lo que dará lugar a una mejor apropiación de nuevos conocimientos y con alta significatividad. A su vez, existirá una hibridación de la gramática social configurada por la coexistencia de grupos generacionales, es decir que se superará el agrupamiento por grupos de edades para dar paso al agrupamiento por intereses comunes; el ser estudiante será una condición permanente e inmanentemente humana.

En resumen, dentro de la sociedad del futuro, la educación tendrá nuevos roles; si las demandas no son cubiertas por los ámbitos educativos institucionales formales, serán desarrolladas en y por otros espacios y/o instituciones que ya están dispuestas a suplir sus funciones.

Dentro del nuevo multiverso digital en el que ya vivimos, la transformación tecnológica nos encamina hacia una resignificación profunda de la información, el conocimiento y las comunicaciones. En este multiverso, la electricidad misma es información pura, por lo cual el medio que soporta y/o transmite un mensaje es igual al mensaje en sí, *el medio es el mensaje* (Marshall McLuhan, 2013).

Un mundo cada vez más globalizado convertirá a las TIC en el medio fundamental de apoyo a la enseñanza. En un sentido amplio, los medios, las tecnologías se constituirán en extensiones del ser humano –en algunos casos– pero también en amputaciones, ya que todos estos dispositivos y soportes funcionarán a modo de prótesis.

La educación será parte de la quinta generación de redes inalámbricas, (red 5G), por lo cual se producirán transformaciones profundas de almacenamiento y procesamiento de la información. Es así como las instituciones educativas y sus aulas deberán sumarse a la red 5G, con lo cual gracias a la participación de los estudiantes y los dispositivos disponibles en los salones de clase no habrá prácticamente nada que no se pueda crear⁵.

En el escenario 2030, los decisores responsables de la educación deberán reafirmar visiones a largo plazo que permitan superar la coyuntura y se orienten hacia la planificación estratégica de políticas educativas que conduzcan a la transformación y mejora de los sistemas educativos. Superar la coyuntura para tomar rumbo hacia la formación de ciudadanos del mundo, libres y preparados para poder enfrentar los desafíos de escenarios inéditos y, fundamentalmente, poder desenvolverse en una sociedad sumida en mar de incertidumbres y de permanentes cambios.

⁵En la actualidad, algunas compañías telefónicas junto con instituciones educativas están creando alianzas en busca de lograr los beneficios de la 5G en los aprendizajes.

BIBLIOGRAFÍA

- Abascal, R. y López, E. (2017). El uso de *e-learning* para motivar al alumno en su aprendizaje. UNESCO, Instituto para el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Hamburgo. Recuperado de <https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/190005spa.pdf> (25/07/2020).
- Adell, J.& Castañeda, L. (Eds.) (2013). Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red. Alcoy: Marfil.
- Arredondo Traperero, F., Villa Castaño, L.; Vásquez parra, J. C.; y García García, J. (2017). "Differences on self-perception of organizational pride and loyalty in Millennial & Generation X, considering gender and seniority variables". En: Business and Economic. Volume 13. Issue 2 pp.270-286. Recuperado de: www.academicpublishingplatforms.com(07/09/2020).
- Bendit, R.& Miranda, A. (2017). "La gramática de la juventud: un nuevo concepto en construcción". En Última Década, N°46, julio 2017, pp. 4-43. Valparaíso: Centro de Estudios Sociales CIDPA. Recuperado de: http://www.cidpa.cl/?page_id=24 (07/09/2020).
- Brunner, J.J. (2000). Educación: escenarios de futuro. *Nuevas tecnologías y sociedad de la información*. Santiago de Chile: PREAL, núm 16.
- Chan Nuñez, M. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. *Revista de Educación a Distancia*, 48, 1-32, Murcia. España. Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/253141>(22/07/2020) (19/08/2020).
- Cózar-Gutiérrez, R.; De Moya-Martínez, M. V.; Hernández-Bravo, J. A. y Hernández-Bravo, J.R. (2016). Conocimiento y Uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) según el Estilo de Aprendizaje de los Futuros Maestros. *Form. Univ.* vol.9 no.6 La Serena. Versión *on line* 0718-5006. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0718-50062016000600010&script=sci_arttext (10/08/2020).
- Delgadillo-Espinoza, B. & Moreira-Segura, C., (2014). La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. *Tecnología en Marcha*. Vol. 28, N° 1, Enero Marzo. Pág 121-129. Recuperado de <file:///C:/Users/belen/Downloads/Dialnet-LaVirtualidadEnLosProcesosEducativos-5051536.pdf> (07/09/2020).

- Drucker, P. F. (1967). *Las fronteras del porvenir*. Buenos Aires: Editorial Hobbs-Sudamericana.
- Godet, M. (2007). *Prospectiva estratégica: problemas y métodos*. Cuadernos de LIPSOR. Paris. Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique.
- Marshall McLuhan (2013). *Understanding Media: The Extensions of Man*. London and New York. The Estate of Corinne McLuhan. Electronic edition design: Scott Boms ISBN978-1-58423-512-5. Recuperado de <https://designopendata.files.wordpress.com/2014/05/understanding-media-mcluhan.pdf>(07/09/2020).
- Medina Vázquez, J. & Ortigón, E. (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*. CEPALILPES. Cuaderno 51.
- Miklos, T. & Arroyo, M. (2008). *Prospectiva y escenarios para el cambio social*. Recuperado de: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/2415A5FD597B34B005257D82005745DC/\\$FILE/Mikos_y_Margarita.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/2415A5FD597B34B005257D82005745DC/$FILE/Mikos_y_Margarita.pdf)(23/08/2020).
- Observatorio de Innovación Educativa (2020). *Clase formal utilizando la telepresencia*. Monterrey, Nuevo León, México. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/mi-profesor-es-un-holograma-da-tec-clase-a-distancia?rq=telepresencia>(23/08/2018).
- Schwartzman, S. (2001). *El futuro de la educación en América latina y el Caribe*. ED-01/ PROMEDLAC VII/REF.2 Documento de Trabajo. Séptima Reunión del Comité Regional Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe. UNESCO. Recuperado de file:///C:/Users/belen/Downloads/futuro_educacion_AL_caribe_schwartzman.pdf
- Tyack, D. y Cuban, L. (2001). *En busca de la utopía. Un siglo de reformas de las escuelas públicas*. 2^{da} edición en español. Fondo de Cultura Económica. México. ISBN: 9681663128.
- Vezub, L. (2007). *La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad*. Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado. Vol. 1. 1, 2007. Universidad de Granada.

ANEXO I

Fuentes	Actor/es	Tendencias	Espacios y/u organizacio-nes	Otra información relevante
<p>Tedesco, J. C.; Steimberg, C. y Tófaló, A. (2015). Programa TIC y Educación Básica. Informe General. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Principales resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina. Recuperado de https://www.unicef.org/argentina/sites/unicef.org/argentina/files/2018-03/EDUCACION_01_TI_CS-Educacion-InformeGeneral.pdf (10/07/2020).</p>	<p>Alumnos.</p>	<p>Modelos de integración de las computadoras en las escuelas. Acceso a computadoras, Internet y red interna en función del perfil del alumnado, programas TIC y el rol de las políticas públicas. Principales facilitadores para la integración de las TIC en el sistema educativo impacto de las TIC sobre el aprendizaje y el desarrollo de capacidades cognitivas.</p>	<p>ONG. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).</p>	<p>Factores que inciden en el uso de las TIC por parte del profesorado.</p>
<p>Alfonso, J.& Martínez, J. (2015). Modelos de simulación clínica para la enseñanza de habilidades clínicas en ciencias de la Salud. <i>RevMovCient.</i> [en línea] 9(2): 70-79. Recuperado de http://revistas.iberoamerica-na.edu.co/index.php/Rm_cientifico/issue/archive. (29/07/2020).</p>	<p>Directivos. Profesores. Estudiantes. Referentes de simulación.</p>	<p>En la actualidad la educación en salud se ha convertido en un eje de gran importancia para la formación de profesionales competentes en áreas de la salud como: Medicina, Enfermería, Fisioterapia, Terapia Ocupacional y Fonoaudiología. A través de los años se ha visto un crecimiento en la utili-</p>	<p>Instituciones educativas en general.</p>	<p>Los resultados muestran que un método educativo basado en ambientes de simulación clínica aumenta el conocimiento teórico/práctico, habilidades clínicas, autoconfianza, rendimiento y seguridad del paciente en los procesos de atención clínica.</p>

		<p>zación de tecnología basada en simulación a través de maniqués, simuladores virtuales y ambientes clínicos para la educación en estudiantes del área de la salud.</p> <p>Resultados: La evidencia identificada en relación con educación basada en simulación en áreas de la salud fue de N=51.</p>		<p>La educación basada en simulación médica tiene características que mejoran la práctica clínica estas son: retroalimentación, práctica deliberada, integración curricular, medición de resultados, adquisición y mantenimiento de habilidades, el dominio del aprendizaje, transferencia a la práctica, formación del equipo, formación de instructores en contexto educativo y profesional.</p>
<p>Vivanco, G. (2015). Educación y tecnologías de la información y la comunicación ¿es posible valorar la diversidad en el marco de la tendencia homogeneizadora? Rev. Bras. Educ. vol.20 no.61 versión impresa. ISSN 1413-2478. Rio de Janeiro abr./jun. 2015. Recuperado de http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782015206102 (27/07/2020).</p>	<p>Docentes. Alumnos. Instituciones educativas.</p>	<p>Instituciones educativas.</p>	<p>-----</p>	<p>A partir de ahí se introduce la temática de las TIC en la educación en los actuales contextos globalizados. Las tecnologías digitales irrumpen en la educación, como en las otras esferas de la sociedad, pero con la particularidad que no fueron concebidas ni ideadas dentro y para el ambiente educacional, es decir, no se gestan ni se</p>

				<p>introducen a partir de auténticas necesidades educativas. Es así que frecuentemente se genera una mistificación de las bondades de las TIC, y sus posibles contribuciones a los contextos de aprendizajes. En este artículo se propone una mirada crítica, distinguiendo sus potencialidades, pero también sus limitaciones. Para guiar esta perspectiva se proponen tres dimensiones que sintetizan las intencionalidades que orientan la incorporación de las TIC: la primera responde a intencionalidades pedagógicas, la segunda a intencionalidades de inclusión social y, por último, las más próximas a intencionalidades culturales. Desarrollo de una línea crítica en tanto la globalización como discriminación cultural con el uso</p>
--	--	--	--	---

				de las TIC, con el riesgo de acentuar la desigualdad.
Chan Nuñez, M. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. <i>Revista de Educación a Distancia</i> , 48, 1-32, Murcia. España. Recuperado de https://revistas.um.es/red/article/view/253141 (22/07/2020).	Instituciones educativas, Organismos gubernamentales.	Tendencias de virtualización en educación superior para América Latina desde el uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje y la generación de conocimiento. Ejemplos: MOOC, Educación mediada por TIC, Virtualización de la educación, Educación a distancia.	Educación superior.	Apropiación de tendencias internacionales en procesos de virtualización de la educación (IESALC - UNESCO).
Máttar, J. & Cuervo, L. (2016). Planificación y prospectiva para la construcción de futuro en América Latina y el Caribe. Textos seleccionados 2013-2016. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40623 (10/08/2020).	Gobiernos regionales (América Latina).	Estudios de prospectiva, reflexión y planificación a nivel de la administración de los Estados y sus funciones.	Estados.	Incorporación de lineamientos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Programa semanal conducido por Juan Manuel Romero, con inicio en 2012, que desarrolla contenidos relacionados con el diseño de proyectos, el emprendedurismo, la innovación, la actualización y formación profesional para actuar en nuevos escenarios. Ejemplos de contenidos incluidos en programas

				<p>“Emprender”: <i>Cloud gaming</i> y la <i>Tec5G</i>. La transformación digital busca formar a todas las personas y la importancia del lugar de la educación para ese logro.</p>
<p>Directores que Hacen Escuela (2015), “Usar las TIC para construir una buena escuela”. OEI, Buenos Aires. Documento basado en el material del Proyecto Escuelas de Innovación. Organización de los Estados Iberoamericano (OEI). Recuperado de https://portaldelasescuelas.org/wp-content/uploads/2016/03/1.-Las-TIC-en-la-gestion.pdf (19/07/2020).</p>	<p>Directivos. Docentes.</p>	<p>Inclusión de TIC en pos de la calidad y la inclusión. Clave del equipo directivo en tanto, como expresa el documento: el equipo directivo debe ser el primer promotor y usuario activo de las TIC, incorporándolas a la gestión. En la labor directiva, las TIC:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brindan recursos que agilizan el archivo, el relevamiento, la sistematización y la publicación de la información, y facilitan su aprovechamiento. 2. Ofrecen nuevos canales y espacios de comunicación e interacción que superan las barreras del tiempo y el espacio escolares. Diferentes aplicaciones permiten generar interaccio- 	<p>Instituciones educativas de todos los niveles del sistema.</p>	<p>El documento explicita cómo la inclusión de las TIC promueve avances y mejoras en todas las dimensiones de la gestión. En este sentido, me parece que recupera el rol clave de la gestión en relación con escenario A, al que perfilamos.</p>

		<p>nes horizontales o verticales entre todos los miembros de la comunidad educativa.</p> <p>3. Ofrecen espacios de construcción colaborativa en los que intercambiar opiniones y conocimientos, construir consensos, trabajar en equipo.</p> <p>4. Brindan nuevos recursos y herramientas para enriquecer las prácticas de enseñanza y favorecer nuevos aprendizajes.</p> <p>5. Posibilitan mayor eficacia en los aspectos administrativos.</p>		
<p>Rodríguez, B., Ramírez L. J. & R. M. Basile, R. M. (2017). Tecnologías y Educación: Su Percepción Social En Santiago de Chile. En <i>Revista Formación Universitaria</i>, vol.10 no.6 La Serena. Versión <i>On-line</i> ISSN 0718-5006. Recuperado de http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000600008 (05/08/2020).</p>	<p>Comunidad en general. Docentes. Estudiantes.</p>	<p>Los defensores de las tecnologías en la educación manifiestan que la educación busca a través de las TIC sobrepasar sus orígenes, es decir establecer y garantizar un espacio de aprendizaje que promueva el diálogo crítico con una cultura más horizontal y menos estricta, que apueste por la investigación y una participación</p>	<p>Instituciones educativas de todos los niveles del sistema.</p>	<p>Las comunidades en general y el uso de las TIC, desde un email personal hasta la Institución escuela con el salón de clases, marcado predominio y facilidad de los estudiantes en el uso de las TIC con respecto a los docentes. Solo un 3% de la población es indiferente al uso de las TIC.</p>

		de los protagonistas del proceso y los recursos abiertos es una forma de lograrlo.		
Abascal, R. & López, E. (2017). El uso de <i>m-learning</i> para motivar al alumno en su aprendizaje. UNESCO, Instituto para el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Hamburgo. Recuperado de https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/190005spa.pdf (25/07/2020).	Profesores universitarios. Institutos terciarios y universitarios, Escuelas secundarias.	Desarrollo de ciudades del aprendizaje verdes y saludables, ciudades del aprendizaje equitativas e inclusivas y ciudades del aprendizaje con trabajo digno y espíritu emprendedor. Permite el desarrollo de buenas prácticas que demuestran la diversidad de iniciativas y reflejan los múltiples contextos y etapas de desarrollo en que se encuentran las ciudades permitiendo un cambio fundamental en la forma en que pensamos sobre el rol de la educación en el desarrollo mundial, porque tiene un efecto catalizador en el bienestar de los individuos y el futuro de nuestro planeta. Los ODS permiten promover los tipos correctos de valores y habilidades que llevarán al crecimiento sostenible	Instituciones de diferentes niveles educativos.	Declaración de Beijing sobre la Creación de Ciudades del Aprendizaje y Características Fundamentales de las Ciudades del Aprendizaje (2013).

		e inclusivo y a una vida pacífica juntos, y de esta manera la educación contribuye a una nueva visión de desarrollo mundial sostenible.		
Observatorio de innovación Educativa (2020). Monterrey, Nuevo León, México. Da Tec clase formal utilizando la telepresencia. Recuperado de https://observatorio.tec.mx/edu-news/mi-profesor-es-un-holograma-da-tec-clase-a-distan-cia?rq=telepresencia (23/08/2018).	Profesores y estudiantes de nivel universitario.	El Tec es pionero y da clases con telepresencia desde hace tiempo. Se creó el modelo llamado <u>Profesor avatar</u> en conjunto con otras cuatro universidades para personificar y humanizar la educación. Se han utilizado robots en donde el profesor aparece en una pantalla y controla sus movimientos para simular la clase como si estuviera presente. Es una tecnología que se ha mejorado en los últimos años. En el Tec, el centro de tecnologías emergentes MOSTLA y el centro de innovación educativa CEDDIE han colaborado para concretar la mejor opción para fines educativos.	Instituciones educativas de nivel universitario.	En la actualidad las Escuelas de Ingeniería y Medicina están integrando poco a poco también el uso de telepresencia parcial en cursos. La telepresencia se puede adaptar en diferentes modelos de cursos creando experiencias únicas, incluyendo los que no tienen modalidad a distancia.
Blog de empresa vasca <i>Smowl</i> revoluciona el e-learning gracias al reco-	Estudiantes. Docentes. Sistema	Es una herramienta que permite garantizar la identidad de	Desarrolladores. Emprendedo-	Hasta ahora, la mayoría de las soluciones se ba-

<p>nocimiento facial. Recuperado de https://www.spri.eus/es/teics-comunicacion/smowl-revoluciona-el-elearning-gracias-al-reconocimiento-facial/ (22/07/2020).</p>	<p>Educativo <i>online</i></p>	<p>los usuarios en cualquier proceso formativo a través de Internet, no solo al realizar los exámenes, sino a lo largo de todo el curso. La startup guipuzcoana es una spin off del centro de investigación aplicada Vicomtech, donde se desarrollaron los algoritmos de reconocimiento facial que utiliza el innovador sistema. “Creamos <i>Smowl</i> con el objetivo de llevar esa tecnología al mundo educativo de la formación online”, explica Alex Veá, director estratégico de la empresa, “es un sistema que permite autenticar y monitorizar al estudiante mientras realiza cualquier actividad dentro del proceso de aprendizaje”. La herramienta combina el reconocimiento facial automático con la supervisión manual para garantizar que no se realizan suplantaciones de identidad o</p>	<p>res.</p>	<p>saban en <i>liveproctoring</i>, es decir, la vigilancia mediante vídeo durante los exámenes online, donde hay una persona que te ve a través de la cámara del ordenador, explica Alex Veá, “pero estos sistemas suponen un alto coste, una escalabilidad complicada y solo se focalizan en el examen final”. El modelo automático de <i>proctoring</i>, o verificación, que ofrece <i>Smowl</i> se basa en la captura de imágenes aleatoria y el reconocimiento facial automático. De esta forma, puede utilizarse a lo largo del proceso educativo para verificar que la persona ha realizado todas las labores de aprendizaje sin un límite en el número de alumnos.</p>
---	--------------------------------	--	-------------	---

		comportamientos incorrectos.		
<p>Observatorio de Innovación Educativa (2020). Las 8 tendencias educativas de las aulas del futuro según Google for Education. Monterrey, Nuevo León, México. Recuperado de https://observatorio.tec.mx/edu-news/8-tendencias-de-las-aulas-del-futuro-google-for-education (29/07)2020).</p>	<p>Tutores Estudiantes. Padres. Desarrolladores digitales.</p>	<p>La educación está evolucionando para que los estudiantes estén más conectados en sus vidas, colaboren más en clase y estén mejor preparados para su futuro. Para lograr el éxito educativo, la tecnología y la pedagogía deben trabajar juntas. Las distintas instituciones educativas deberán empoderar a los docentes, además de equiparlos con las herramientas necesarias para mejorar sus lecciones, crear ecosistemas de aprendizaje más fluidos y transformar las aulas en espacios de aprendizaje innovadores.</p>	<p>Instituciones educativas de todos los niveles del sistema.</p>	<p>La Organización de las Naciones Unidas (ONU) catalogó al 2020 como el “año del salto tecnológico”, ya que se calcula que el gasto mundial destinado a la transformación digital aumentará un 40%. Esto, sin duda, tendrá una gran repercusión en el ámbito educativo.</p>
<p>Neale, M. & Tryniecki, M. (2020) The Post-Pandemic Evolution of Student Data Privacy. <i>EDUCAUSE Review</i> 55, no. 3. Recuperado de https://er.educause.edu/articles/2020/8/the-post-pandemic-evolution-of-student-data-privacy (18/08/2020).</p>	<p>Estudiantes. Profesores. Cuerpo docente. Gestores institucionales y gubernamentales.</p>	<p>La importancia de mantener políticas y protocolos eficaces, por parte del gobierno, en relación con la privacidad de datos ha aumentado en el ámbito de la educación superior debido a la pandemia de COVID-19.</p>	<p>Instituciones de educación superior. Institutos superiores de formación docente. Universidades. Institutos técnicos.</p>	<p>Los colegios y universidades con visión de futuro construirán una infraestructura sólida para respaldar el uso ético de datos, la educación sobre la privacidad y la innovación. Algunas de las acciones que los líde-</p>

			<p>res pueden tomar hoy para preparar sus instituciones en el futuro para otras emergencias globales son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Incorporar un director que esté a cargo de la privacidad de los datos esenciales de la institución a cargo. -Crear un consejo asesor a cargo de la privacidad de los datos institucionales. -Crear y revisar periódicamente un plan institucional de respuesta a crisis. -Evaluar el almacenamiento y las clasificaciones de datos institucionales para garantizar que las protecciones de privacidad estén optimizadas. -Informar a la comunidad educativa sobre las actualizaciones de las políticas de privacidad y la simplificación de los procedimientos de exclusión voluntaria.
--	--	--	---

				<p>-Familiarizarse con las leyes existentes (por ejemplo, HIPAA, FERPA, GDPR, CCPA).</p> <p>Calcular los riesgos potenciales relacionados con la privacidad de los datos para ayudar a priorizar las oportunidades institucionales de mejora.</p> <p>Definir claramente la propiedad de las áreas de privacidad clave para garantizar la claridad de los roles y la ejecución efectiva.</p>
<p>La Nación. Educación. El futuro. 12 cambios que se vienen en educación, por Moscato, L. .15 de noviembre de 2019. <i>Online</i></p> <p>Recuperado de https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/el-futuro-12-cambios-se-vienen-educacion-nid2306567 (27/07/2020).</p>	<p>Comunidad en general. Familias. Docentes. Estudiantes.</p>	<p>La revolución tecnológica de los últimos años, brindan una buena cantidad de herramientas que, bien aprovechadas, pueden ser muy útiles a los fines educativos. Una indagación de las principales líneas dentro de lo que es la evolución del sistema educativo.</p>	<p>Instituciones educativas de todos los niveles del sistema.</p>	<p>Algunos de los tópicos tratados son: los chicos protagonistas- De maestros a COACH. Trabajos por proyectos Clases Invertidas. Cambios en los tiempos de clases. Aprendizaje personalizado. Currículo. Formación integral.</p>
<p>Abdulhussein Torres, N.; Achury Beltran, C.; Lau-</p>	<p>Aprendices. Instructores</p>	<p>Esta propuesta pretende demostrar</p>	<p>Colegios distritales que</p>	<p>-----</p>

<p>ra Garzón Urian, L. y Vega Fajardo, D. (2018). Viabilidad de una herramienta tecnológica para estructurar proyectos. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Colombia. Recuperado de https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15997/1/Trabajo%20Final%20Herramienta%20Tecnol%C3%B3gica%201.pdf (14/08/2020).</p>		<p>cómo la utilización de las nuevas herramientas tecnológicas y digitales - que cada día son más accesibles y populares- facilitan y optimizan los procesos de aprendizaje e interacción con los actores del proceso, reduciendo tiempo en la elaboración de los proyectos, mejorando la comunicación y facilitando los procesos entre las partes involucradas. Se espera que este instrumento permita una mayor interacción entre los actores del proceso (aprendices y se instructores), se puedan realizar ajustes en línea a los proyectos, reduciendo tiempos, en las correcciones, con mayores niveles de eficiencia, optimizando los recursos existentes y finalmente mejorando las prácticas pedagógicas en este proceso formativo.</p>	<p>desarrollan programas técnicos de articulación SENA.</p>	
<p>SER. Programas y Podcast, Emisora. Sociedad.</p>	<p>Trabajadores del futuro.</p>	<p>Cómo ha de reinventarse la educa-</p>	<p>Instituciones educativas de</p>	<p>Vivimos una revolución tecnológica</p>

<p>Educación. Antes del 2050 el 50 % de los trabajos deberán ser reinventados, la universidad tiene que prepararse para ello. Madrid. 11 de agosto de 2019. Recuperado de https://cadenaser.com/se/r/2019/07/23/sociedad/1563871687_783184.html (25/07/2020).</p>		<p>ción ante la revolución digital. La educación del futuro se centrará en nuevos contenidos, nuevos formatos y un papel protagonista de la tecnología para tener un mayor impacto en las personas, para afrontar nuevos retos en un mundo digital.</p>	<p>todos los niveles del sistema. Organismos del Estado que definen políticas públicas.</p>	<p>sin precedentes y, para que la tecnología cumpla su promesa de mejorar nuestro mundo, la ética es fundamental para poder gestionarla. Debemos enfocar la educación no solo hacia la tecnología sino también hacia los valores y las humanidades. Serán ejes prioritarios en este nuevo mundo digital para conseguir una sociedad más justa y equilibrada y que no deje a nadie atrás. La educación es clave para responder en tiempo y forma a la revolución tecnológica y digital en la que nos encontramos y el mejor pilar para conseguir una sociedad más igualitaria y con mayores oportunidades.</p>
<p>Rubi, Román (2020). ¿Cómo cambiar tu curso presencial a virtual con herramientas abiertas? Observatorio de Innovación Educativa. Tecnológico de Monterrey. México.</p>	<p>Docentes. Estudiantes. Trabajadores.</p>	<p>Se ofrecen nuevas herramientas tecnológicas abiertas que los profesores pueden impartir un formato de clase virtual en dos mo-</p>	<p>Instituciones educativas.</p>	<p>Equidad y aprendizajes.</p>

<p>co. 9 de junio 2020. Recuperado de https://observatorio.tec.mx/edu-news/como-cambiar-tu-curso-presencial-a-virtual-con-herramientas-abiertas (12/08/2020).</p>		<p>dos de clase. Sincrónico y asincrónico, como también su aplicación pedagógica. Se proponen pautas para una mejor organización del trabajo y del estudio, teniendo en cuenta que cada persona tiene un ambiente diferente (desde su hogar) y retos particulares debido a la contingencia sanitaria.</p>		
<p>Paulet Delgado ¿En qué consiste la desescolarización? Observatorio de Innovación Educativa. Tecnológico de Monterrey. México. 2 de junio 2020. Recuperado de https://observatorio.tec.mx/edu-news/opiniones-desescolarizacion (10/08/2020).</p>		<p>La organización <i>K12 Academics</i> describe la desescolarización como “la creencia de que las escuelas y otras instituciones de aprendizaje son incapaces de proporcionar la mejor educación posible para algunas o la mayoría de las personas. Se considera que las personas aprenden mejor de manera independiente, dejando de lado la educación tradicional, para adaptarse a la educación en casa considerando el tiempo que le lleva a acostumbrarse.</p>	<p>Instituciones educativas</p>	<p>Desde las voces de especialistas, se considera que los alumnos en las escuelas son como prisioneros: “el aprendizaje es un proceso de hacer lo que se les dice: cuándo, cómo y dónde se les dice que lo hagan. Al igual que con los exprisioneros, los ‘ex escolares’ descubren que la libertad es difícil. A los presos se les niegan las libertades simples que damos por sentado: Qué hacer con nuestro tiempo libre. Cuándo comer, cuándo dormir o</p>

				hacer ejercicio”.
<p>Poniendo PRO-A al futuro: una novedosa reforma educativa. La nueva mañana. Edición digital N°167. <u> Versión online.17 de noviembre de 2018.</u></p> <p>Recuperado de https://lmdiario.com.ar/content/113575/poniendo-pro-a-al-futuro-una-reforma-educativa-novedosa (17/08/2020).</p>	<p>Docentes. Estudiantes. Comunidad en general.</p>	<p>Instituciones educativas de nivel secundario.</p>	<p>Instituciones educativas de nivel secundario.</p>	<p>El desarrollo acelerado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la consiguiente modificación en las formas de interactuar entre las personas y el conocimiento, se planteó la necesidad de pensar una escuela secundaria diferente, capaz de atender de forma más eficiente las necesidades que los contextos actuales demandan en relación con diversas dimensiones.</p>

<p>Cuando la tecnología potencia la educación. Editorial Perfil. Edición digital, 11 de junio de 2017. Recuperado de https://www.perfil.com/noticias/universidades/cuando-la-tecnologia-potencia-la-educacion.phtml (11/08/2020).</p>	<p>Docentes. Estudiantes. Comunidad en general</p>	<p>La importancia del uso de las TIC dentro del aula para favorecer la calidad de la enseñanza. Metodología e innovación que complementan al docente y benefician a los estudiantes. Muchas veces, escuelas y educadores que “resistieron” la digitalización olvidaron que el aula está repleta de tecnologías: desde un cuaderno, un banco o una pizarra hasta la más compleja y la más radical: la escritura.</p>	<p>Todos los niveles del sistema educativo.</p>	<p>La tecnología, el aula y el trabajo. “Un aula con alta disposición tecnológica genera inclusión. Los trabajos demandan cada vez más el manejo de tecnología en sus diferentes versiones. Por este motivo es que un aula sin tecnología está segregando y excluyendo”, asegura la especialista en educación Alejandra Scialabba.</p>
<p>Centro de Estudios Fundación Ceibal. Plan Ceibal. Recuperado de https://www.ceibal.edu.uy/es/institucional (17/08/2020).</p>	<p>Estado, Docentes, Personal de Apoyo, Estudiantes.</p>	<p>Plan Ceibal (similar en Argentina a Conectar Igualdad) Importancia de políticas educativas con continuidad más allá del partido político gobernante. Decisión de acercar las tecnologías a la escuela como puerta de acceso a la formación requerida para el siglo XXI. Plan Ceibal propone actividades, herramientas y recursos para capitalizar la experiencia de la</p>	<p>Gobierno nacional. Escuela inicial, primaria, secundaria.</p>	<p>El Plan ceibal brinda, además de una computadora para cada niño/a que ingresa al sistema educativo público uruguayo, la conectividad a internet libre y gratuita desde su centro educativo. Entre otros, brinda propuestas de formación docente que transformen la manera de enseñar y aprender; como también, programas y variados recursos</p>

		educación a distancia combinándola con la presencial.		educativos.
Instituto Superior de Estudios Pedagógicos. Ministerio de Educación. Provincia de Córdoba. Recuperado de http://isep-cba.edu.ar/web/sobre-el-isep/ (17/08/2020).	Estado provincial. Docentes de los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo provincial.	ISEP es una experiencia del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba que a través del decreto 369/16, formaliza la creación del Instituto Superior de Estudios Pedagógicos en el marco de la Dirección General de Educación Superiores, que se basa en una modalidad combinada de presencialidad física y virtual, la formación de los docentes en servicio.	Gobierno provincial. Todos los niveles y modalidades del sistema educativo provincial.	El propósito de este instituto se expresa en el diseño, la gestión y la implementación de trayectos formativos tanto para docentes -en ejercicio o en proceso de formación inicial- como para quienes se desempeñan -o aspiran a hacerlo- en otros roles institucionales con responsabilidad pedagógica; a la vez que alienta el desarrollo de instituciones que promuevan estudios destinados a desarrollar actividades de investigación, docencia y extensión en el campo científico, tecnológico, humanístico y artístico.
Revista Digital Educación 3.0l Líder informativo en innovación educativa. N° 38. Mayo-julio 2020. Recuperado de https://www.educaciontrepuntocce-	Universidades. Centros educativos. Profesores. Estudiantes.	Se analiza replicar el modelo de MIT en los siguientes organismos u observatorios de UCC 1- CEINN UCC Centro de Emprendorismo e Innova-	Organismos públicos y privados. Universidades.	Las aplicaciones de <i>Blockchain</i> facilitan la puesta en marcha de plataformas educativas en las cuales los estudiantes gestionan sus datos y

<p>ro.com/noticias/aplicaciones-tecnologia-blockchain-en-educacion/ (10/08/2029).</p>		<p>ción de la Universidad Católica de Córdoba. En dicho centro se gestan todos aquellos proyectos de innovación con el más amplio campo de aplicación.</p> <p>2- Observatorio de Innovación Jurídica y Educativa en el marco de la Sala de Blockchain e Inteligencia Artificial de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Católica de Córdoba.</p> <p>Esto permite garantizar la integridad, trazabilidad, audibilidad, inmutabilidad de la información cargada permitiendo un tráfico más rápido y seguro entre las instituciones académicas, como así también los organismos públicos y privados, garantizando el desarrollo y plenitud del concepto de meta-universidad.</p>	<p>deciden qué contenidos compartir y con qué personas de manera segura al impedirse posibles casos de robo de ficheros o intentos de plagio. Incluso en el caso de tener que gestionar una transacción económica -si el alumno decide matricularse en una universidad distinta y necesita abonar las tasas correspondientes-, el proceso se completaría de manera completamente segura.</p> <p>Un registro de la propiedad intelectual basado en la tecnología Blockchain ayudaría a clarificar la autoría para propietarios y usuarios. Al quedar registradas sus obras en la cadena de bloques, pueden disponer de una prueba irrefutable e inalterable de su propiedad como resultado de las características propias de esta tecnología, cuyos</p>
--	--	---	--

				registros son infalsificables, inmutables y perennes. Los autores disponen, así, de un certificado digital que demuestra la autenticidad y que permite perseguir abusos.
<p>Banco Interamericano de Desarrollo BID. Mejorando Vidas. Educación. Enseñanza y aprendizaje efectivos para todos los niños y jóvenes de América Latina y el Caribe. Recuperado de https://www.iadb.org/es/spectores/educacion/perspectiva-general (24/08/2020).</p>	<p>Instituciones Educativas, Organismos gubernamentales. Organismo financiero internacional.</p>	<p>Orientación hacia sistemas educativos con altos niveles de aprendizaje. La evidencia internacional reciente demuestra que la calidad es fundamental para el desarrollo y crecimiento económico y, en la región, los aprendizajes estudiantiles aún son bajos, desiguales e inadecuados. Por esa razón, el Banco Interamericano de Desarrollo apoya a los países de América Latina y el Caribe a promover la enseñanza efectiva y el aprendizaje de todos los niños y jóvenes de la región.</p>	<p>Todos los niveles del sistema educativo.</p>	<p>Los sistemas educativos con altos niveles de aprendizaje estudiantil alcanzan las siguientes 5 Dimensiones del Éxito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las metas altas guían los servicios educativos • Los estudiantes ingresan al sistema educativo listos para aprender • Los estudiantes tienen acceso a docentes efectivos • Las escuelas tienen los recursos adecuados y son capaces de utilizarlos para el aprendizaje • Los graduados tienen las habilidades necesarias para ser exitosos en el mercado laboral.

<p>Benavides, H. J. & Cua- yal Palacio, J. H. (2020). Los alcances y procesos de educación virtual en Colombia en los proce- sos formativos 2020.Colombia. Univer- sidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD. Re- cuperado de https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/35811/hjbenavidesc.pdf?sequence=3&isAllowed=y (07/08/ 2020).</p>	<p>Estado. Órganos de gobiernos. Educación Superior.</p>	<p>La educación vir- tual se ha consti- tuido algo primor- dial para muchas universidades, do- centes y estudian- tes, demostrando que es esencial fortalecer progra- mas que se desa- rrollan en la actua- lidad y al mismo tiempo proponer nuevos. Esto es uno de los grandes retos que tiene Co- lombia, buscar to- das las estrategias desde el contexto político, donde ca- da uno de los entes territoriales, con el apoyo del gobierno nacional, la legisla- tura y el presu- puesto participativo de la educación superior, logren configurar progra- mas más amplios de educación vir- tual, incluyendo programas de pre- grado y posgrados para los jóvenes de los estratos bajos, en busca de au- mentar la cobertura educativa que muy baja en este. A par- tir de la optimiza- ción de los costos que son altos en la</p>	<p>Estudiantes de Educación Superior.</p>	<p>-----</p>
---	--	--	---	--------------

		educación superior presencial, se podría avanzar en el pago de la gran deuda que tiene el país con tantos jóvenes que tienen el sueño de lograr llegar a su tener educación superior.		
BLOG @EVIRTUALPLUS. Marita Acuña, responsable. Oferta de cursos y novedades educativas para entornos virtuales. Recuperado de https://www.evirtualplus.com/red-5g-futuro-educacion/ (10/08/2020).	Emprendedores Desarrolladores digitales.	Oferta privada de cursos de formación online, personalizados, asesoramiento en servicios e-learning para la implementación de modelos educativos por medio de plataformas de educación a distancia.	Instituciones educativas de todos los niveles del sistema. Desarrolladores digitales. Emprendedores.	Se brindan propuestas de formación vinculadas al microlearning, Flipped classroom, gamificación y desarrollo de propuestas en plataformas Moodle.
EMERGYA. Tecnología Blockchain y educación. Posibilidades y retos. Portal de compañía internacional de consultorías TIC. Recuperado de https://www.emergya.com/es/stories/tecnologia-blockchain-y-educacion-posibilidades-y-retos (10/08/2020).	Universidades. Centros educativos. Profesores. Estudiantes	El Blockchain es una tecnología que garantiza la integridad de los registros de datos y transacciones. Los nodos de la cadena de bloques se sincronizan y si algún dato es alterado se detecta Los algoritmos de consenso se encargan de asegurar que las reglas del sistema están siendo respetadas y que las partes involucradas están de acuerdo.	Organismos públicos y privados. Universidades.	Posibilita la eliminación del papel Emisión y validación automatizada. La identidad soberana y control de tus títulos Facilidad en los pagos. Permite que los propios emisores validen sus certificaciones sin que el usuario pierda el control de sus datos. El usuario posee tendría identidad soberana de manera que posee pleno control so-

		<p>Crea un ecosistema TIC compartido, en el que todos los intervinientes confían unos en otros gracias a una serie de normas también compartidas. Amén de la tecnología permite crear estándares y también una normativa que dé base legal a todos los desarrollos y aplicaciones que surjan en torno al Blockchain.</p>		<p>bre sus títulos (datos) los cuales permanecerían en su <i>wallet</i>. Las interacciones con cada emisor o validador serían registros (identificadores) en la cadena de bloques.</p>
<p>Magisterio. Portal Educativo. Editorial Grupo Siena Comunicación (grupo editorial que englobó en 2011 a la antigua <i>MAGISTERIO</i>, editorial española dedicada a la información educativa líder en la edición de publicaciones dirigidas a este sector. Recuperado de https://www.magisnet.com/2020/07/la-inteligencia-artificial-ayuda-a-monitorizar-a-alumnos-que-necesitan-apoyo/ (10/08/2020).</p>	<p>Centros educativos. Profesores. Estudiantes</p>	<p>En este modelo tradicional de la Educación a distancia el alumno está bastante solo, por lo que ha indicado que últimamente se ha apostado por incluir metodología disruptiva a través de las nuevas tecnologías, que permiten incorporar actividades más similares a las que se pueden desarrollar de forma presencial en el aula. Uno de los problemas de la enseñanza online es que el profesor no puede estar “tan encima” de cada</p>	<p>Organismos públicos y privados. Universidades.</p>	<p>Un de las ventajas que ofrece para el estudiante, es que puede recibir una educación más personalizada y un apoyo dirigido especialmente a los momentos en los que más lo precisa. De este modo, el estudiante se siente más acompañado y este apoyo se presta con la intensidad que el estudiante requiere en cada momento.</p>

		<p>uno de sus alumnos para resolver sus dudas, comprobar si necesitan apoyo o supervisar su evolución, ha reconocido.</p> <p>La inteligencia artificial juega un nuevo papel disruptivo en el aula y permite hacer un seguimiento semi-automático a los alumnos, de modo que el sistema informático puede “monitorizar” toda la actividad del alumno y detectar qué estudiantes necesitan ayuda o van a tener mayores dificultades. Implantar estos sistemas de inteligencia no supone una gran inversión económica, la dificultad es alimentar a la máquina con todos esos datos, pero en un sistema educativo <i>on line</i> toda esa información de interacción estudiante-profesor llega de forma natural al moverse en un entorno digital.</p>		
--	--	---	--	--



Esta publicación está disponible en acceso abierto con la LicenciaCreativeCommons Atribución-
NoComercial 4.0 Internacional
Al utilizar el contenido de la presente publicación, los usuarios podrán reproducir total o parcialmente lo
aquí publicado, siempre y cuando no sea alterado, se asignen los créditos correspondientes y no sea
utilizado con fines comerciales.

DOCTORADO
EN EDUCACIÓN

FACULTAD
DE EDUCACIÓN

