

Programa de políticas públicas

Área Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.
Política pública N° 400
Julio 2024

La innovación como solución



Resumen ejecutivo

En este trabajo se brindan herramientas y soluciones necesarias para la implementación del proceso de innovación educativa. Se analizan las tendencias actuales en la incorporación de la tecnología e investigación sobre los ambientes de aprendizaje y se presentan propuestas para implementar políticas públicas que permitan fortalecer espacios de enseñanza - aprendizaje, fomentando un ambiente que garantice la autonomía y responsabilidad en dicho proceso.



El Programa de políticas públicas de la Fundación Nuevas Generaciones se desarrolla en cooperación internacional con la Fundación Hanns Seidel.



Consejo Consultivo de las Nuevas Generaciones Políticas

Walter Agosto
Alfredo Atanasof
Paula Bertol
Carlos Brown
Gustavo Ferrari
Mariano Gerván

Diego Guelar
Eduardo Menem
Federico Pinedo
Claudio Poggi
Ramón Puerta
Laura Rodríguez Machado

Leonardo Sarquís
Cornelia Schmidt Liermann
Jorge Srodek
Enrique Thomas
Pablo Tonelli
Pablo Torello
Norberto Zingoni

Las Nuevas Generaciones Políticas

Manuel Abella Nazar
Carlos Aguinaga (h)
Valeria Arata
Cesira Arcando
Miguel Braun
Gustavo Cairo
Mariano Caucino
Juan de Dios Cincunegui
Omar de Marchi
Alejandro De Oto Gilotaux
Francisco De Santibañes

Soher El Sukaria
Ezequiel Fernández Langan
Gustavo Ferri
Christian Gribaudo
Marcos Hilding Ohlsson
Guillermo Hirschfeld
Joaquín La Madrid
Luciano Laspina
Leandro López Koenig
Cecilia Lucca
Gonzalo Mansilla de Souza

Ana Laura Martínez
Germán Mastrocola
Nicolás Mattiauda
Adrián Menem
Victoria Morales Gorleri
Diego Carlos Naveira
Julián Martín Obiglio
Francisco Quintana
Shunko Rojas
Damián Specter
Ramiro Trezza
José Urtubey

Director Ejecutivo

Julián Martín Obiglio

FUNDACIÓN NUEVAS GENERACIONES POLÍTICAS

Beruti 2480 (C1117AAD)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina)
Tel: (54) (11) 4822-7721
contacto@nuevasgeneraciones.com.ar
www.nuevasgeneraciones.com.ar

FUNDACIÓN HANNS SEIDEL

Montevideo 1669 piso 4° oficina "C" (C1021AAA)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina)
Tel: (54) (11) 4813-8383
argentina@hss.de
www.hss.de/americalatina

Programa de políticas públicas

La Fundación Hanns Seidel no necesariamente comparte los dichos y contenidos del presente trabajo.

La innovación como solución

I) Introducción.

Uno de los factores más importantes para el éxito de una innovación educativa es la forma en que los diversos actores que intervienen en el proceso interpretan y redefinen los cambios que conlleva la innovación. Su aceptación implica reconocer en ella una “solución” a un problema que se debe resolver, con un enfoque que articule elementos, relaciones, mecanismos e indicadores, permitiendo construir un sistema que evolucione ordenadamente y sea eficiente.

Por tal motivo, este trabajo aspira a brindar herramientas y soluciones para implementar el proceso de innovación educativa, analizando las tendencias actuales en la incorporación de la tecnología e investigación sobre los ambientes de aprendizaje.

Asimismo, se señalarán estrategias para el mejoramiento de la educación que fortalezcan los espacios de enseñanza - aprendizaje creando un ambiente que garantice la autonomía y responsabilidad en dicho proceso.

II) El proceso de la innovación educativa.

La innovación es fundamental para generar cambios educativos y pedagógicos ante las exigencias del mundo de hoy y del futuro, teniendo en cuenta los avances tecnológicos, las diferencias en intereses y las distintas formas de aprender de las nuevas generaciones.

En este sentido, es necesario entender la innovación como un *proceso* y no una actividad puntual. El autor Carbonell (2002) señala que la innovación es un conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes, por lo cual hablar de innovación educativa significa referirse a proyectos que permitan realizar una transformación en nuestras ideas y prácticas educativas.

Estas transformaciones tienen como objetivo mejorar la calidad educativa, como así también promover actitudes positivas en toda la comunidad en función de un comportamiento

permanente, abierto a la necesidad del cambio y sus implicaciones, a la adecuación del currículo y a las necesidades e intereses de los alumnos.

En relación con ello, la innovación educativa es un proceso que involucra la selección, organización y utilización creativa de elementos vinculados a la gestión institucional, el currículo y/o la enseñanza impactando en más de un ámbito educativo por lo cual se requiere un funcionamiento integral para su implementación.

La innovación se identifica con la puesta en práctica de un conocimiento o tecnología en el contexto de una institución. Así, toda innovación implica cambios tecnológicos, metodológicos, de relaciones entre los sujetos y en el contexto. Estos tienen dos ámbitos interrelacionados para que se produzcan auténticas innovaciones, por lado el ámbito subjetivo que está asociado a las representaciones y teorías implícitas de los sujetos participantes, desde las cuales interpretan y adaptan las innovaciones y el ámbito objetivo que se refiere a las prácticas que son objeto de transformación, tales como las intencionalidades, contenidos de enseñanza, estrategias metodológicas, materiales curriculares, enfoques y prácticas de evaluación.

Entonces, para implementar la innovación como solución en la educación, es necesario visualizarla como un sistema integrador, que permita crear estructuras que faciliten relaciones sociales e intelectuales entre todos los participantes de la comunidad educativa. Y que, para llevar adelante la misma, es relevante tomar la innovación como un proceso que consiste en el seguimiento de pasos a seguir, en forma secuenciada y sistemática, que contribuirán a la realización de la innovación educativa de la manera más amena y creativa.

III) Características de las fases del ciclo de la innovación.

En relación con lo anterior, la innovación es un proceso de carácter intencional y planeado, sustentado en la teoría y en la reflexión, orientado a la transformación de las prácticas y al logro de los objetivos, que supone relación con la investigación y la asimilación de la tecnología. En el ámbito educacional, la innovación requiere asumir su carácter permanente, integrador y transformador que se identifica como una alternativa invaluable en la toma de decisiones acerca de los procesos de cambio en las prácticas educativas, pedagógicas y didácticas en las que los profesores se convierten en los máximos protagonistas.

Este proceso comprende ocho fases, que no necesariamente se siguen en el mismo orden, sino que conforman un ciclo que se reinicia para continuar en espiral en ciclos subsecuentes de mejora permanente. A continuación se detallarán dichas fases:

FASE I - La comprensión del proceso de innovación.

La primera fase se concentra en la comprensión de la innovación, es decir, del proceso que la llevará a realizar el cambio. Una vez tomada la decisión de innovar, se requiere de información y datos sobre la situación actual que atraviesa la institución. También es necesario recabar información sobre las necesidades de formación, particularmente en el equipo responsable, para luego poder realizar las capacitaciones correspondientes que permitan comenzar con este proceso.

FASE II - El análisis de la información.

Una vez que se ha logrado una primera comprensión de lo que representa la innovación, es necesario dedicar atención a los datos disponibles, sobre todos los aspectos que concurren en la innovación. El análisis de la información puede requerir de la participación de especialistas que colaboren en la profundización del conocimiento y de esta manera identificar fortalezas y debilidades de cada situación.

FASE III - Establecimiento de las prioridades.

A partir del análisis de los datos se obtiene una nueva visión de la situación, una redefinición de los problemas que conlleva la innovación. Esta redefinición da lugar a una configuración en la que hay que identificar los aspectos prioritarios según las posibilidades de solución que revelen los datos. La complejidad de los problemas puede requerir la definición de varios liderazgos que se responsabilicen de cada problema y de articular los planes para llegar a una solución adecuada y oportuna, tratando de aprovechar la sinergia de la red.

FASE IV - Visualización de la situación.

La profundización conseguida en las fases anteriores nos brinda una descripción más precisa de la situación que resultará del proceso de innovación. La definición de los indicadores y de los instrumentos que servirán para medirlos, junto con el establecimiento de prioridades, permiten establecer metas parciales que conducirán a lograr el proceso de cambio.

FASE V - Definición de las estrategias.

Una vez que se ha visualizado la situación hay que establecer cómo se conseguirá que la innovación se realice. Las evoluciones de los datos serán de referencia durante el proceso y permitirán establecer las estrategias necesarias para la evolución. Los aspectos que se consideran, desde una perspectiva integral y sistémica, tendrán que tomarse de manera equilibrada en las estrategias para no correr el riesgo de caer en una visión sesgada que desvirtúe la innovación.

FASE VI - Instrumentación del plan.

En la instrumentación del plan que conducirá a la realización de la innovación suelen surgir problemas nuevos que obligarán a la red responsable a revisar parte de los planes y a regresar a algunas de las fases anteriores.

La flexibilidad de la organización es un factor que se puede aprovechar, durante la instrumentación de los planes, para atender los imprevistos que pueden llegar a constituirse en obstáculos insuperables si no se anticipa la forma de enfrentarlos cuando surjan. Los datos y los instrumentos diseñados para generarlos desempeñan un papel fundamental si se quieren lograr resultados comprobables.

FASE VII – Evaluación.

Una institución innova cuando produce cambios en todos los niveles de la organización, desde los más visibles hasta los supuestos básicos, los que están en la base de las acciones y decisiones cotidianas, de esta manera la evaluación acompaña al proceso de innovación de manera permanente. Por esto es fundamental el monitoreo de los indicadores, para percatarse de las tendencias y ver si evolucionan en el sentido previsto, no necesariamente de manera lineal con el tiempo. La variedad de los indicadores como los resultados, procesos y estrategias permiten dar un seguimiento más matizado del proceso.

FASE VIII - Gestión del cambio.

Una innovación ha tenido éxito cuando se convierte en la nueva normalidad de la institución, cuando las personas han interiorizado un patrón nuevo. De esta manera no hay innovaciones

irreversibles, por lo que hay que administrar el cambio cuando ha producido una mejora verificable.

IV) Experiencias de innovación exitosas.

Como mencionamos en los apartados anteriores, la innovación es un proceso que se inicia con la decisión de querer gestionar un cambio. Este proceso oscila en diferentes fases que son fundamentales al momento de iniciar este camino y que permiten realizar una transformación en la sociedad actual.

En una sociedad caracterizada por la revolución digital y la globalización, la educación ha enfrentado el desafío de integrar herramientas y estrategias que respondan a un entorno cada vez más dinámico y tecnológico. En este contexto, han surgido metodologías pedagógicas innovadoras que buscan no solo transmitir conocimientos, sino también desarrollar habilidades y competencias esenciales en los estudiantes.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), por ejemplo, promueve la investigación y la resolución de problemas reales, fomentando la autonomía y la colaboración entre estudiantes. Por otro lado, el Aula Invertida (Flipped Classroom) propone una reestructuración del tiempo y el espacio educativo, donde los estudiantes acceden a contenidos de manera autónoma fuera del aula y utilizan el tiempo de clase para resolver dudas y realizar actividades prácticas. Estas metodologías, junto con otras como el Aprendizaje Cooperativo, la Gamificación (mecánica de juegos en el ámbito educativo) y el Design Thinking (desarrolla la capacidad creativa para poder generar soluciones innovadoras a problemas), representan diferentes propuestas exitosas frente a un cambio paradigmático en la concepción tradicional de la educación.

V) Tecnología en educación.

Como podemos observar, hoy en día el proceso educativo representa una sucesión de momentos que no terminan en el aula y que van más allá de sus actores principales (estudiante – docente). El por qué, para qué y cómo se enseña, se encuentra resignificado, como un proceso de construcción permanente donde intervienen múltiples factores y actores.

Dentro de estos factores, se encuentra la innovación de los procedimientos para transmitir la información, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC`S), que abren múltiples posibilidades para acceder al conocimiento sin que exista la dimensión física entre el emisor - receptor y que marcan su acción en el campo para dar acceso a la comunicación.

En este sentido, el autor Rojas (2016) plantea que la innovación tiende a ser cada vez más tecnológica: la sociedad vive inmersa en un espiral ascendente muy tecnificada y los procesos del día a día dependen de la tecnología, siendo considerada la innovación como el resultado tangible y real.

De esta forma, como exigencia de la vida moderna, las instituciones educativas se han visto en la necesidad de implementar el uso de las tecnologías en sus actividades y procesos cotidianos. Al incorporar las tecnologías en el proceso educativo, se despliegan nuevos escenarios necesarios para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estas transformaciones buscan potenciar al individuo como ser social, capaz de dar respuesta a las necesidades del mundo contemporáneo, y que los procesos de enseñanza - aprendizaje asuman los cambios del proceso dialéctico de la humanidad, tanto sociales como tecnológicos, es decir, resignificar el uso de herramientas tecnológicas para avanzar en la construcción del conocimiento.

VI) Impacto de la tecnología educativa.

El impacto de la tecnología dentro de la sociedad del conocimiento ha traído grandes cambios. Respecto a forma y contenido, el efecto ha sido masivo y multiplicador, de tal forma que el sentido del conocimiento ha calado en la sociedad en general, y una de las grandes implicancias y modificaciones, es la educación.

La incorporación de la tecnología a la educación se ha convertido en un proceso que va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente educativo. Aquella está relacionada a una construcción didáctica vinculada a la manera de construir y consolidar un aprendizaje significativo en base al uso de la tecnología.

La búsqueda constante de métodos y medios, con el objetivo de perfeccionar el proceso educativo, ha obligado a los sujetos en su desarrollo social y en las restantes esferas de la vida,, a la aplicación consecuente y sistemática de los más novedosos avances de la ciencia y la tecnología para cada situación de la vida.

El desarrollo acelerado de las tecnologías, particularmente las vinculadas al uso de la computadora están revolucionando la manera de pensar y de enfrentar los problemas en la educación y el aprendizaje. Ellas pueden aportar de diversas maneras a la formación y el desarrollo profesional; permiten hacer del aprendizaje permanente una posibilidad real para los docentes, facilitan la autoformación, que es la opción y dimensión clave del profesionalismo, permiten respetar las etapas, los estilos y los ritmos diferenciados de aprendizaje. Entre las tecnologías educativas se consideran, la computadora, el celular, los videojuegos, la TV y el video. Estas tecnologías, básicamente, nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación y como en los demás ámbitos de la actividad humana, ellas se convierten en un instrumento cada vez más indispensable en las instituciones educativas, en las que pueden realizar múltiples funcionalidades.

Hoy las tecnologías en educación transforman en muchos sentidos el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre los impactos en el aprendizaje que ha provocado podemos señalar:

- La elevación del aprendizaje, mejoramiento de su calidad y reducción del tiempo invertido en él.
- Ha permitido elevar la actividad productiva de los sujetos a su actividad científica creadora con la participación de sistemas computarizados es su intelectualidad.
- Elevación del potencial científico por el empleo de dispositivos tecnológicos.
- Ha posibilitado el almacenamiento de grandes cantidades de información en un espacio cada vez más pequeño.
- Posibilidad de compartir e intercambiar información al instante a través del uso de redes informáticas, lo que estimula el trabajo en equipo y facilita la colaboración.

En este sentido, debido al impacto que están generando las tecnologías en el aprendizaje, es necesario poder preparar a las generaciones actuales y futuras de forma tal, que puedan asimilar la nueva tecnología educativa, sus constantes cambios y generar nuevas relaciones y experiencias significativas con las mismas.

Es decir, no verla solo como una nueva herramienta de apoyo en el aula, sino como aquella que puede transformar los métodos tradicionales de enseñanza, si se utilizan constructivamente sobre la base de una cultura integral y propician la formación de valores en la personalidad de los estudiantes. Siendo que la expansión de estas tecnologías en el sistema

educativo ha permitido que sea utilizada como objeto de estudio, como medio de enseñanza o como instrumento de trabajo.

VII) Mecanismos de evaluación de dicho impacto.

La medición del impacto de las tecnologías ha sido una preocupación inherente en el contexto educativo en sus diferentes niveles, lo que ha generado una serie de investigaciones, entre las que se destacan la construcción de metodologías que faciliten la realización de esta actividad.

La evaluación de impacto es un proceso orientado a medir los resultados de intervenciones tanto en cantidad, calidad y extensión. La medida de los resultados permite comparar el grado de realización alcanzado con el deseado y de esta manera, se puede equiparar la planeación con el resultado de la ejecución.

Siendo así que los autores Scheuermann, Kikis y Villalba al. (2009) comentan que al evaluar los efectos de la tecnología en el ámbito de la educación se debe abarcar la gama completa de análisis en el contexto de la integración y el uso de estas. De esta manera los autores identifican seis aspectos fundamentales para la evaluación de su impacto.

1- Políticas: con este término se entiende cualquier tipo de estrategias relativas a la aplicación de las tecnologías y su uso efectivo. Esto podría llevarse a cabo dentro de las políticas nacionales y también en el ámbito institucional, así como en las universidades, escuelas, etc.

2- Recursos: este dominio se refiere a la infraestructura de las tecnologías en términos de dispositivos tecnológicos, capacidades de las redes y cualquier otro tipo de recursos digitales utilizados para la enseñanza y el aprendizaje.

3- Plan de estudios: por “programa” se entiende el nivel de integración de la tecnología en el currículo, incluidos cursos sobre cómo utilizarlas eficazmente.

4- Organización: este término se refiere a las medidas de organización para aplicar las nuevas tecnologías y su uso. Un ejemplo es el empleo de contenidos y sistemas de gestión de aprendizaje para propósitos educativos.

5- Prácticas de enseñanza: este dominio caracteriza el uso de las TIC para actividades vinculadas a la enseñanza, las prácticas pedagógicas, etc.

6- Prácticas de aprendizaje: al igual que en definición sobre prácticas de enseñanza se centra en el uso de la tecnología por parte del alumno (estudiante, etc.).

Teniendo en cuenta que para evaluar el impacto de la tecnología es relevante tener una mirada integral, los autores Bilbao, Osorio y Pedró (2009) presentan un modelo que permite evaluar el impacto de la tecnología el contexto educativo, agrupadas en tres variables, denominadas políticas de inversión, política de resultados y el medio de las tecnologías.

a- Políticas de inversión:

- ***Infraestructura:*** se ocupa de la inversión en equipos como computadoras, pizarras portátiles, proyectos y conexiones de red. Es necesario conocer cuál es la infraestructura tecnológica de la institución y considerar si el personal a cargo tiene conocimientos previos para implementar el modelo.
- ***Recurso digital de aprendizaje:*** hace referencia a cualquier recurso utilizado por profesores y estudiantes, o solo aquellos especialmente diseñados para ser usados en la configuración del aprendizaje.
- ***Las competencias de las nuevas tecnologías de docentes:*** esta variable se refiere a las inversiones destinadas a maestros más competentes y de forma eventual tener una actitud positiva hacia las tecnologías y su uso en la escuela.

b- Políticas de resultados

- ***Desempeño estudiantil:*** el uso de las tecnologías y los recursos digitales podría tener un impacto en el rendimiento de los alumnos. Tanto en las competencias de desarrollo que implica el uso eficiente de las tecnologías como en el rendimiento académico en materias básicas.
- ***Satisfacción en los procesos de enseñanza y aprendizaje:*** La implementación de las tecnologías podría mejorar o traer nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje, haciéndolo más interesante para los estudiantes y profesores, y mejorar la comunicación entre los actores.

c- Factores del medio de las tecnologías:

- ***Compromiso de los docentes con la utilización de las tecnologías:*** Es fundamental el compromiso y determinación los profesores de utilizar las nuevas tecnologías y sus recursos en las escuelas. Es una variable clave que puede explicar las diferencias en los niveles de versión en las escuelas y también en el uso real de las tecnologías por los docentes.

- ***El entorno global de las tecnologías:*** Esta variable pretende explicar la actitud general de la sociedad hacia el uso de las nuevas tecnologías, no solo el sistema educativo sino también más ampliamente en todos los aspectos de la vida.

De esta manera, la incursión de la tecnología en los ambientes educativos es un proceso que requiere una constante evaluación del impacto de estas herramientas, para lograr optimizar el proceso principal de inclusión e innovación en educación.

VIII) Acceso a la tecnología. impacto en las infraestructuras e instituciones educativas.

El acceso a la tecnología en el sector de la educación está relacionado con la disponibilidad de recursos materiales en el establecimiento de enseñanza. No obstante, también depende de la calidad del acceso a ellas, que comprende aspectos como el lugar de trabajo, los límites del tiempo para usar los recursos tecnológicos (acceso libre o restringido) y la calidad de la tecnología.

En la primera década del XXI, América Latina ha tenido avances en cuanto a la disponibilidad de equipamiento tecnológico como computadoras, teléfonos celulares y conexión a internet en los hogares. Siendo que, el aumento de la disponibilidad de computadoras en los hogares ha sido significativo y guarda relación con los avances tecnológicos y la posibilidad de acceso a las mismas. En este sentido, el ámbito escolar también ha sido un lugar de acceso importante en términos de masificación gratuita del acceso, formación y el uso de las nuevas tecnologías digitales.

Respecto a la posibilidad de acceso, el autor Burbules (2001) diferencia entre un acceso instrumental y lo que él denomina acceso real. El primero se vincula con la posibilidad de contar con la infraestructura necesaria (equipamiento, conectividad) para poder acceder a las tecnologías. El segundo, una vez cumplido el acceso desde la infraestructura es menos visible y se vincula con la posibilidad de una apropiación relevante de las tecnologías, equitativo, incluso que ofrezca oportunidades de vinculación con las necesidades del entorno (educativo, laboral, cultural).

En cuanto al acceso instrumental, podríamos mencionar que aún existe una brecha en dicho acceso, la misma está vinculada al territorio que involucra lo urbano y rural; de clase donde se encuentran grupos vulnerables que no tienen un acceso y por ende les es compleja su inserción social, educativa, cultural y económica; de normativa y legislación y por último una brecha menos clara que es la de hogares/escuela. En este sentido, hay más acceso a las tecnologías en los hogares que en establecimientos educativos y esto da cuenta de la necesidad de políticas que mejoren la infraestructura digital escolar.

Por otro lado, existe el acceso real donde se observa una brecha asociada a la equidad e inclusión a las tecnologías. Esta brecha avanza sobre el acceso instrumental, ya que si bien hay sectores con acceso a las tecnologías aún no se generan roles de participación y liderazgo activos.

Lo mencionado se asocia con la necesidad de fomentar el desarrollo de competencias digitales, que permiten el aprovechamiento de los recursos para aprender usando tecnologías; al fortalecimiento de una ciudadanía digital crítica que dé cuenta de una perspectiva cultural, política y social de los procesos de ratificación y algoritmización de la información en las tomas de decisiones; a una perspectiva epistemológica que reconozca los entrecruzamientos entre disciplinas y tecnología y por sobre todo a una mirada ética vinculada a la protección de la dignidad y seguridad de los individuos en el ciberespacio.

IX) Conectividad

Como se señaló en las secciones anteriores, el desarrollo de las tecnologías ha transformado la manera como las personas se comunican, interactúan, acceden a la información y generan conocimiento. Esto ha planteado desafíos en materia de educación como el que se deriva de la conectividad a internet y por tal motivo garantizar la conectividad, así como la disponibilidad de dispositivos, forma parte de las condiciones básicas para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La conectividad puede definirse como la infraestructura tecnológica y los artefactos que permiten la articulación con la red global de informaciones. Hoy en día, la educación de calidad demanda conectividad significativa, es decir, una conexión fija acompañada de acceso a un dispositivo inteligente y funcional. Con estas condiciones, la conectividad trae el potencial de

mejorar los procesos educativos a través de eficiencias y mejoras en la gestión administrativa, evaluación del aprendizaje y mayor acceso a recursos pedagógicos.

Por tal motivo, es imprescindible garantizar que las escuelas, comunidades y hogares de bajos ingresos no estén excluidos de la innovación tecnológica, y los beneficios que puede conllevar para el aprendizaje y desarrollo, sean accesibles en todos los rincones del territorio.

Para ello, es esencial contar con un plan que garantice que todas las instituciones educativas estén conectadas y equipadas con los dispositivos, infraestructura y equipamiento necesarios, ya que la conectividad significativa se sustenta con un marco de tres vértices fundamentales tales como dispositivos, conectividad y plataformas. Para fomentar una conectividad significativa, es relevante poder abordar los tres vértices de manera transversal con un sistema de monitoreo, evaluación e implementación de estrategias para garantizar un uso efectivo de las mismas.

X) Propuesta.

Aceptar la innovación como solución ante los problemas que se presentan en la actualidad permite generar cambios educativos y pedagógicos ante las exigencias del mundo, del futuro y las distintas formas de aprender de las nuevas generaciones.

Toda innovación es un “proceso” que implica cambios tecnológicos, metodológicos, de relaciones entre los sujetos y en el contexto de manera secuenciada, sistemática e integrada.

Por tal motivo, las instituciones educativas se han visto en la necesidad de implementar el uso de las tecnologías en sus actividades y procesos cotidianos. Al incorporar las tecnologías en el proceso educativo, se despliegan nuevos escenarios necesarios para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar la calidad educativa.

En la actualidad, el acceso, manejo de la tecnología y al mundo digital, es considerado un elemento indispensable para el aprendizaje y participación en la sociedad. Siendo así, que en el marco de garantizar la implementación de la innovación mediante el uso de la tecnología y facilitar el acceso a las mismas, se procederá a mencionar los siguientes lineamientos que se podrían implementar como políticas públicas en el acompañamiento de dicho proceso innovativo e implementación de la tecnología.

- **Innovación como proceso:** La innovación educativa es un proceso que involucra la selección, organización y utilización creativa de elementos vinculados a la gestión institucional, el currículo y/o la enseñanza por lo cual requiere un funcionamiento integral para su implementación.

Desde esta perspectiva sería importante implementar como política pública un Programa de innovación educativa que disponga de medidas claras, accesibles y ampliamente generalizables de efectividad en las instituciones educativas.

La implementación de este programa permitirá brindar las herramientas necesarias para implementar y gestionar la innovación como solución ante diversas problemáticas que surgen en dicho ámbito.

Este programa estaría formado por personas capacitadas en innovación, gestión educativa y administración de nuevas tecnologías, que podrían llevar un seguimiento, acompañamiento y evaluación para el desarrollo de un modelo educativo innovador promoviendo un modelo educativo sistemático, secuenciado, integral y creativo en pos de mejorar la calidad educativa.

- **Innovar mediante la tecnología:** Teniendo en cuenta el impacto que están generando las tecnologías en el aprendizaje, sería importante poder preparar a las generaciones actuales y futuras para que puedan asimilar y generar experiencias significativas frente las mismas.

Por tal motivo, sería pertinente que este programa de acompañamiento tenga como principal objetivo transformar los métodos tradicionales de enseñanza, utilizando las nuevas tecnologías y recursos digitales de una manera constructiva. Es decir, que se puedan implementar una serie de capacitaciones pedagógicas que fomenten la implementación de las tecnologías como un medio para innovar el estudio, la enseñanza y como instrumento de trabajo.

Las mismas podrían estar asociadas al aprendizaje basado en proyectos, aula invertida, aprendizaje cooperativo, alfabetización digital, Gamification, Design Thinking, uso de redes sociales, programación y diversos recursos didácticos tecnológicos on-line para docentes y estudiantes.

- **Aprender Activamente:** en este sentido, es relevante que los marcos curriculares faciliten y promuevan a que los estudiantes tengan un papel activo en sus procesos de aprendizaje. Ya que los alumnos aprenden mejor cuando se encuentran motivados, activos, creativos y partícipes de ellos. Con este propósito, la tecnología se convierte en una

herramienta fundamental para la aplicación de conceptos en una variedad de contextos y de ese modo romper el aislamiento de los aprendizajes escolares en relación con las situaciones del mundo real. Ya que de esta forma , los estudiantes tienen mayor cercanía frente a los recursos digitales logrando crear sus propios y nuevos contenidos que acompañan el proceso de enseñanza-aprendizaje promoviendo el trabajo colaborativo y la retroalimentación de contenidos disciplinares.

- **Competencia digital:** la sociedad ha tenido avances en cuanto a la disponibilidad de equipamiento tecnológico como computadoras, teléfonos celulares y conexión a internet en los hogares y ámbitos educativos. Por tal motivo, sería relevante poder realizar adaptaciones en el quehacer educativo y preparar a los alumnos para trabajar y aprender en estos nuevos entornos digitales . Con tal fin, es fundamental acompañar y capacitar a los estudiantes para que puedan aprender a buscar, filtrar y comparar la información, como así también su uso adecuado frente a las nuevas tecnologías.

La capacitación digital permitirá que los estudiantes puedan aprovechar los recursos digitales en las actividades de aprendizaje para incorporarse en las diferentes esferas de participación de la sociedad, así como también poder aprovechar las nuevas oportunidades para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, incorporar nuevo conocimiento e innovar en los procesos productivos y sociales en los que les toca participar y, de esta forma, contribuir con su desarrollo personal.

XI) Conclusiones.

La implementación de la innovación educativa a través de la integración efectiva de la tecnología en todos los aspectos del proceso educativo es crucial para preparar a las generaciones futuras en las capacidades necesarias para prosperar en un mundo digital en constante evolución.

Mediante el análisis de experiencias exitosas, el impacto de la tecnología en la educación y los mecanismos de evaluación de dicho impacto, podemos evidenciar que la adopción de herramientas tecnológicas no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también fomenta un entorno educativo más inclusivo y equitativo.

De esta manera, la innovación educativa al visualizarse como un proceso de carácter sistemático y secuencial, permite integrar aspectos tecnológicos, metodológicos y organizativos que fortalecen los espacios de enseñanza- aprendizaje .

Por tal motivo, sería necesario poder implementar las políticas públicas mencionadas en el presente estudio con el fin de acompañar el proceso y asegurar que todas las instituciones y actores que decidan innovar tengan un seguimiento, adquieran herramientas y capacitaciones pertinentes que facilitan el acceso a una educación innovadora acompañada de los beneficios de las nuevas tecnologías.

XII) Referencias bibliográficas.

- Almaguer, Borja y Morales.(2011). Impacto de la tecnología educativa en la formación del profesional pedagógico. Cuadernos de Educación y Desarrollo Vol 3, Nº 29.
- Bilbao-Osorio, B. y Pedro, F. (2009). Un marco conceptual para comparar el uso y evaluar el impacto de los recursos de aprendizaje digitales en la educación escolar. En F. Scheuermann y F.
- Pedró (Eds.), Evaluación de los efectos de las TIC en la educación (págs. 107-118).
- Burbules, N. y Callister, T. (2001) Educación: riesgos y promesas de las nuevas
- Carbonell, J. (2002). El profesorado y la innovación educativa: La innovación educativa, pp. 11-26. Madrid: Akal.
- Granados Maguiño, Amaru; Romero,et.al(2020).Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios Revista Venezolana de Gerencia, vol. 25, núm. 92, 2020.
- Rojas, L. (2016). Gerencia estratégica de la innovación tecnológica en el proceso de vinculación Universidad Entorno Social. Revista de la universidad del Zulia, 7(19), 65- 79.
- Santander-Salmón, Erika Stephanie.(2024).Métodos pedagógicos innovadores: Una revisión de las mejores prácticas actuales.Venezuela, Caracas, Universidad Católica Andrés Bello.Revista Científica Zambos.ISSN: 3028-8843.Vol. 3-Núm. 1/ Enero–Abril.
- Scheuermann, F., Kikis, K. y Villalba, E. (2009). Un marco para comprender y evaluar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Centro de investigation sobre el aprendizaje permanente tecnologías.

ng