

50

innovaciones educativas *para escuelas*

Axel Rivas (Comp.)

Fernando André (Comp.)

Lucas Esteban Delgado (Comp.)

Inés Aguerro

Rebeca Anijovich

Melina Furman

Marta Libedinsky

Mariana Maggio

Alfredo Vota



50

innovaciones educativas *para escuelas*

Axel Rivas (Comp.)

Fernando André (Comp.)

Lucas Esteban Delgado (Comp.)

Inés Aguerro

Rebeca Anijovich

Melina Furman

Marta Libedinsky

Mariana Maggio

Alfredo Vota

Índice

Agradecimientos	7
Puntos de partida.....	9
¿Es posible practicar estas innovaciones?	13
Casos de Equipo CIPPEC	15
Casos de Expertos	49
Otras innovaciones.....	143
Conclusiones y cierre.....	154
Leer, compartir, innovar	171
Bibliografía.....	175
Autores.....	181
Acerca de CIPPEC	183
Acerca del Laboratorio de Innovación y Justicia Educativa.....	185

Agradecimientos

Este libro fue elaborado en el marco del Laboratorio de Innovación y Justicia Educativa del Programa de Educación de CIPPEC, y es fruto de un esfuerzo colaborativo del que participaron diferentes actores.

Agradecemos el apoyo de las organizaciones que han integrado nuestro consejo asesor auspiciante en 2016 y 2017: Banco Galicia, Banco Supervielle, Cablevisión-Fibertel, Fundación Itaú, Fundación Telefónica, Globant, Intel, La Anónima, Natura, Samsung Argentina, Santillana, Turner International Argentina y Zurich.

El equipo del Programa de Educación de CIPPEC participó activamente en las instancias intermedias de discusión, que fortalecieron la metodología y los hallazgos que conforman este libro. En particular, damos gracias a Alejandra Cardini, Belén Sánchez, Paula Coto, Margarita Olivera, Macarena Feijoó y Viviana Lewinsky por su mirada atenta y su colaboración en la escritura. También queremos destacar el trabajo de Valentín Fernández Shanahan, Clara Radunsky y Magdalena Etchevers, quienes colaboraron en el Laboratorio durante 2016.

Este libro también contó con el apoyo y la colaboración de un consejo de expertos, conformado por Alfredo Vota, Inés Aguerrondo, Marta Libendinsky, Mariana Maggio, Melina Furman y Rebeca Anijovich, quienes aportaron su experiencia y conocimiento sobre diferentes aspectos de la innovación en educación, centrales para la elaboración de este trabajo.

Puntos de partida

Este trabajo fue pensado y escrito por educadores y para ellos. En un mundo lleno de miradas catastrofistas sobre la educación, este libro está lleno de esperanzas practicables. Sigue la línea de trabajos anteriores (Sánchez y Coto; 2016) que buscan combatir las desigualdades con herramientas concretas que salen de las prácticas y vuelven a ellas. Es un libro para extender los horizontes de innovación de los educadores, otra forma de ampliar los mundos de aprendizaje de sus alumnos.

El objetivo central es abrir la imaginación educativa de las escuelas. Para ello, se recopilieron cincuenta innovaciones educativas decisivas. Llamamos innovaciones decisivas a aquellas experiencias, proyectos o metodologías que pueden ser implementadas en una institución educativa para generar una poderosa apropiación del conocimiento por parte de los alumnos, movilizandolos la voluntad, el deseo, la pasión de aprender. Las innovaciones decisivas buscan crear comunidades de aprendizaje y postulan principios de aprendizaje dialógico (Freire, 1996), pragmatismo democrático (Dewey, 1996) y educación para la comprensión (Perkins, 2010).

Esta recopilación pretende poner en juego una concepción pedagógica y una visión educativa renovadoras. Las innovaciones decisivas son aquellas que a través de ejemplos concretos y practicables pueden movilizar cambios profundos en las prácticas de enseñanza. Son “reveladoras”: marcan con el ejemplo un camino de cambios profundos y posibles.

Las innovaciones pueden hacer un uso intensivo o no tanto de las nuevas tecnologías, pueden tener costos económicos altos, medios o bajos, pueden requerir de un apoyo del Estado o de la conjunción de diversos actores para su despliegue; pueden atravesar distintos niveles y modalidades educativas. La variedad de experiencias presentadas permitirá iluminar distintos caminos. Señalado este sentido amplio, el libro mantiene como eje central las innovaciones de corte institucional sin altos costos agregados para que una escuela pública pueda implementarla.

La selección estuvo basada en seis criterios:

1. Son innovaciones en el sentido de ofrecer cambios o rupturas con respecto a ciertos rasgos de la educación tradicional, especialmente su composición expositiva, ritualizada, memorística, muchas veces alienante para los alumnos, basada en la obligación y la presión externa.
2. Son innovaciones porque generan propuestas apasionantes de vínculos con el conocimiento, promueven el aprendizaje basado en la comprensión, generan climas de aprendizaje dialógico y participativo, favorecen la creatividad y la metacognición y/o crean nuevas formas de aprender que son sustentables y que promueven la voluntad de aprender de los alumnos.
3. Son innovaciones a nivel institucional: pueden llegar a varias escuelas o ser políticas públicas, pero tienen un correlato institucional practicable. También pueden ser innovaciones prácticas en las aulas, pero poseen un carácter institucional e involucran a varios actores.
4. Tienen determinada base de evidencias científicas que las apoyan: ya sea la investigación fundamentada por parte de investigadores o espacios académicos que las respaldan, el saber práctico de especialistas que las han impulsado o estudios que muestren su impacto educativo positivo.
5. Son innovaciones reales, no teóricas: se han implementado, y pueden encontrarse ejemplos concretos para ver su dinámica de funcionamiento.
6. Son relativamente prácticas y viables, pueden ser descriptas para su adaptación en distintos contextos. Si bien en algunos casos requieren recursos y capacidades que no están disponibles en cualquier escuela, se buscó que inspiren acciones posibles y practicables, especialmente en la educación pública.

Las cincuenta innovaciones recopiladas en este libro tienen dos grandes fuentes. Por un lado, el equipo coordinador del libro, liderado por Fernando André y Lucas Esteban Delgado, realizó una amplia sistematización de innovaciones edu-

cativas que cumplieren los seis criterios señalados. Se analizaron diversas fuentes bibliográficas y diálogos con referentes educativos. Parte del proceso de búsqueda colaborativa se ensayó en el curso “Innovadores Educativos”, entre las actividades formativas del Laboratorio. En conjunto se analizaron trescientas innovaciones y se eligieron quince para integrar la primera parte de casos del libro.

Por otro lado, se conformó un Consejo de Expertos que participó en la selección de innovaciones decisivas. Los especialistas consultados elaboraron un listado de innovaciones sobre la base de su amplia experiencia profesional en la investigación y la práctica educativa. Son como *playlists* de muchos años de recorrido por el mundo de la educación y buscan convertirse en fuentes de experimentación e inspiración para las escuelas.

Cómo leer este libro

Este libro fue compilado para vitalizar diálogos pedagógicos en las escuelas y en los espacios de formación docente. No tiene un orden, pueden pasarse las innovaciones de mano en mano. Cada una de ellas se presenta de manera sintética para favorecer la cantidad y variedad de caminos practicables. Abren puertas, renuevan la imaginación educativa. Lo hacen con años de experiencia detrás. La innovación educativa no es un juego, debe tener un abordaje sistemático y científico que permita generar evidencias de sus usos, posibilidades y efectos.

Pensamos en este libro como una mezcla entre un libro de recetas de cocina y un catálogo de películas de un festival de cine. La educación necesita recetas. Sí, pese a que escuchamos una y otra vez que no debe haber recetas educativas empaquetadas para usar en cualquier contexto, creemos que los educadores necesitan, hacen y usan recetas. La gran pregunta es qué tipo de recetas. No queremos recetas instrumentales, que convierten a los educadores en agentes de aplicación automática de fórmulas educativas reduccionistas e infantilizadas. No queremos recetas desligadas de sus contextos ni de principios educativos claros.

Buscamos inspiración en los buenos libros de recetas de cocina. Aquellos que se hacen con pasión y que buscan cocineros apasionados. Queríamos algo

parecido a las recetas de cocina porque la pura teoría agota a los educadores de territorio. Necesitan experiencias practicables, cercanas a la aplicación real, viables. Buscamos y buscamos innovaciones profundas, decisivas, transformadoras pero practicables y operativas, porque creemos que esa es también una forma de respetar a los docentes, de sentir empatía por el trabajo de ellos.

También queríamos que este libro se pareciera a los catálogos de los festivales de cine. Qué cosa más fascinante hay que encontrarse con películas desconocidas contadas en pocas palabras, como invitaciones para que cada uno las vea y use en su propio universo. Cada una de las breves reseñas referidas a esas películas es como una invitación a viajar. Este libro es algo parecido, pero con innovaciones educativas.

Se trata apenas del comienzo, el *trailer*, la viñeta sugerente. En el portal del Laboratorio de Innovación y Justicia Educativa de CIPPEC podrán encontrar mucho material sobre cada innovación de este libro y continuar sus exploraciones, dialogando con colegas sobre las posibilidades de adaptarlas o la cercanía con algo que ya vienen haciendo.

En definitiva, este libro es un conjunto de caballos de Troya responsables y respetuosos del sistema educativo tradicional. Sí, cincuenta caballos de Troya porque creemos que la práctica de estas innovaciones lleva dentro una visión del cambio educativo. Porque cuando se desatan en las escuelas alguna de estas cincuenta innovaciones se abre una gran compuerta invisible. No se trata de cambios menores, pasajeros y livianos. Buscamos innovaciones que conspiran contra un orden escolar burocrático, desapasionado, alienante e incomprensible para los alumnos y sus docentes.

Los invitamos a explorarlas, a encontrar en ellas sus propias pasiones educativas. A reescribirlas en las prácticas, como defensoras renovadas del derecho a la educación.

Axel Rivas
Director del Laboratorio de Innovación y Justicia Educativa de CIPPEC.

¿Es posible practicar estas innovaciones?

¿Los materiales están en mi idioma?

- 70% en español

¿Los materiales son accesibles?

- 90% de los materiales con la información para la implementación son de acceso libre sin costo

¿Lo puedo hacer sin ayuda?

- 76% puede hacerse sin apoyo externo

¿Voy a saber hacerlo?

- 72% cuenta con un nivel medio-alto de protocolo (formalización del proceso, claridad para su implementación)

¿Necesito mucho equipamiento?

- 74% tiene un bajo requerimiento de tecnología

¿Puedo solicitar algún tipo de orientación?

- 34% cuenta con una organización o red de apoyo a la que se puede acudir

¿Puede hacerse en un lugar como este?

- 70% son o fueron implementadas en América Latina; 28% en escuelas públicas argentinas

CASOS DE EQUIPO CIPPEC

1. Tertulias Literarias: el diálogo como centro del aprendizaje
2. Dar la voz: hacer que el aula hable
3. Hacer visible el aprendizaje: documentar para aprender
4. Con un poco de ayuda de mis amigos: instrucción entre pares
5. Los estudiantes de la mesa redonda
6. La hora del código: animarse a programar
7. La escuela que aprende: estudiar la clase para mejorar la enseñanza
8. Aprendices expedicionarios
9. Grupos interactivos: alcanzar la equidad en la diversidad
10. Pretextos para leer a través del arte
11. Colaboración docente para una educación ciudadana
12. Cooperación entre alumnos expertos
13. El debate como herramienta para la ciudadanía
14. Una escuela que invite a crear
15. Comisiones Mixtas: la gestión democrática en la escuela

1. Tertulias Literarias: el diálogo como centro del aprendizaje

Resumen

Una serie de encuentros dialógicos que parten de la lectura de literatura clásica para abrir las puertas a la creación de una comunidad educativa.

¿De qué se trata?

¿Puede la literatura ayudarnos a que nuestras escuelas se conviertan en espacio de diálogo igualitario entre su comunidad? Una de las propuestas de Comunidades de Aprendizaje lleva el nombre de Tertulias literarias dialógicas (TDL)¹, una serie de encuentros en los que los participantes dialogan, reflexionan y construyen conocimiento desde la lectura compartida de obras de la literatura clásica universal. Mediante una dinámica pautada de turno de palabras, promueve que todos tengan un espacio en el cual expresar y dialogar con los demás participantes a partir de lo que les sugirió la lectura de un fragmento particular del texto. No se trata sólo de un modo de comprender y abordar la literatura, sino que permite cambiar la relación entre la escuela y las familias.

La comprensión y el aprendizaje se potencian a través de las interacciones que se generan entre los participantes, y se construye un significado colectivo de la obra leída, más amplio que el que se puede alcanzar mediante una lectura individual. A su vez, fomenta actitudes solidarias dentro del grupo de participantes, lo que contribuye a la construcción de un clima escolar saludable.

1 Las TDL se iniciaron en la década de 1980 en la escuela de personas adultas de La Verneda-Sant Martí (Flecha, García y Gómez, 2013). Son una de las siete actuaciones educativas consolidadas a partir de la investigación INCLUD-ED (CREA, 2011). Esta práctica entiende que el aprendizaje depende de la multiplicidad y diversidad de interacciones a las que se expongan los estudiantes (Aubert et. al., 2008).

Una clave de las TDL es que se respete la dinámica de comunicación dialógica, para lo cual resulta fundamental la presencia de un moderador que distribuya y ordene los turnos de intervención. La otra clave es que la obra literaria seleccionada sea de la literatura clásica universal. Estas obras trabajan con profundidad temáticas universales que atraviesan a la humanidad, sin importar momento ni lugar, y permiten reflexionar sobre el mundo y su historia. Cuando se acerca esta literatura a sectores vulnerables se contribuye a disminuir la brecha cultural, lo que transforma el entorno y aumenta las expectativas.

¿Cómo funciona?

Luego de consensuar la obra literaria que será leída, los participantes realizan una lectura individual previa a la TDL, y seleccionan una oración, párrafo o fragmento del texto que por algún motivo haya captado su atención.

En la TDL propiamente dicha, los participantes se reúnen y, sentados en ronda (disposición de lugares que favorece el diálogo igualitario), se disponen a compartir sus fragmentos seleccionados, guiados por un moderador, cuyo rol es gestionar la participación de todos, y promover especialmente la de aquellos que menos suelen participar. Para ello se realiza un listado de turno de palabras, anotando a aquellos que voluntariamente quieren compartir el fragmento que seleccionaron y la reflexión sugerida.

Una vez establecido el listado, el primer participante lee y comenta su fragmento elegido; luego, se abre un espacio para que los demás participantes puedan agregar comentarios, en la medida que lo deseen, también respetando un turno de palabras establecido por el moderador. Una vez agotados los comentarios, le tocará leer y comentar su fragmento al participante siguiente en el listado.

El único requisito para la realización de una TDL es acceder a obras de la literatura clásica universal y generar un espacio propicio para el diálogo, dentro o fuera de la escuela.

2. Dar la voz: hacer que el aula hable

Resumen

Una propuesta de organización de las actividades del aula orientada a que los estudiantes desarrollen confianza personal y un dominio efectivo de la expresión y la comunicación verbal.

¿De qué se trata?

¿Qué sucedería si en las escuelas se les diera la palabra a los estudiantes en todo momento? ¿Qué capacidad de comunicación y qué grado de confianza podría alcanzar un estudiante si durante toda su escolaridad se le pidiera que hable? La escuela ha tendido a considerar que la adquisición del habla y el dominio verbal del lenguaje se resuelve o se completa entre los primeros años de vida y el final de la educación de nivel inicial. Sin embargo, hablar es una de las capacidades más elementales para desenvolverse en la vida en sociedad y ampliar la capacidad individual de aprender.

La escuela School 21 de Londres fue creada por la organización 21Trust. Desde 2012 desarrolla un currículum basado en el dominio de la oralidad², cuyo marco de acción específico (*oracy framework*³) involucra los aspectos físico, lingüístico, cognitivo y socioemocional⁴. Se enfoca en el desarrollo de la habilidad de comunicación informativa y en la manera en que los individuos se vinculan entre sí, trabajando el fortalecimiento de la confianza personal. Para garantizar que los participantes se sientan seguros a la hora de hablar, promueven una conversación ordenada y pacífica, a partir de una serie de pautas de trabajo para utilizar dentro y fuera del aula.

2 <http://www.school21.org.uk/voice21>

3 <https://www.edutopia.org/pdfs/stw/edutopia-stw-school21-oracy-assessment-strands.pdf>

4 El marco de acción para la oralidad encuentra sustento en la teoría sociocultural de Vygotsky, según la cual hay una profunda relación entre el desarrollo de lo social y lo psicológico. Pero también podemos remitir esta práctica a la propuesta democratizadora de Paulo Freire, reivindicativa del diálogo y la participación crítica de las voces menos privilegiadas.

El mérito de esta experiencia está en el grado de atención dedicado a la oralidad. Se trata de un notable esfuerzo por combatir el olvido y la naturalización de la capacidad fundamental del habla. Concentrarse en una habilidad tan básica, y ubicarla en el centro de la vida escolar al nivel de la lectoescritura aparece como una vía privilegiada para la inclusión y la creación de oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes, más allá de sus diferencias de origen.

¿Cómo funciona?

El marco de acción para la oralidad inicia con el consenso de las pautas para la discusión. El docente guía para llegar a un acuerdo compartido y establecer una serie de reglas que el grupo se compromete a respetar⁵. Luego, propone de qué manera se agruparán⁶ los estudiantes en función de los tipos de discusión. Para fomentar el intercambio y moderar la inhibición al momento de participar, se asignan roles y preparan consignas que contribuyan a organizar y orientar el diálogo. Una vez iniciada la discusión, ayuda a los estudiantes a analizar las pautas en uso, por ejemplo, asignando a un par de ellos la tarea de recorrer el aula y tomar notas sobre la utilización de las pautas.

Los docentes organizan el intercambio verbal en el aula junto con sus estudiantes y, a medida que el grupo mejora su oralidad, pueden ir explorando nuevas formas de organización. Se busca fortalecer las habilidades comunicativas de la comunidad escolar, y asegurar un entorno que propicie el intercambio respetuoso.

5 Por ejemplo: “siempre respetar al otro”, “estar dispuestos a cambiar de parecer”, “demostrar que se está escuchando con atención”, etcétera.

6 https://www.edutopia.org/sites/default/files/styles/responsive_2000px/public/stw-school21-groupconfigs.gif?itok=DRzq3e0K×tamp=1473787546

3. Hacer visible el aprendizaje: documentar para aprender

Resumen

A partir de la investigación y la comunicación documentada, se busca que la experiencia docente sea una herramienta para profundizar los aprendizajes y mejorar las prácticas educativas.

¿De qué se trata?

¿Cómo podemos enriquecer la reflexión para que sea una verdadera herramienta de cambio e innovación? Reflexionar sobre la propia práctica docente es una idea que cuenta con gran aceptación en el mundo educativo, pero no siempre resulta claro cómo hacer que ese meta-análisis sea parte de un proceso amplio e inclusivo de fortalecimiento de las capacidades de aprender de una comunidad.

Desde las Reggio Emilia y el proyecto *Making Learning Visible* del Project Zero de Harvard, proponen desarrollar la práctica de documentar el aprendizaje, a partir de la consolidación de un grupo de investigación capaz de formular hipótesis y registrar los procesos que ocurren en el aula, con la finalidad de reflexionar con otros, estudiantes y docentes, sobre cómo se aprende y cómo se enseña.

La documentación⁷ promueve y acompaña la conformación de una cultura escolar reflexiva de mejora continua de la enseñanza, y el fortalecimiento de la capacidad de toma de decisiones, individual y colectiva, a partir de la investigación y el trabajo basado en evidencias. La reflexión y el trabajo basado en evidencias son claves para la consolidación de comunidades de aprendizaje robustas, conscientes de su propia práctica, y capaces de expandir su capacidad de aprender.

⁷ En los últimos años, se crearon bancos de experiencias sobre prácticas de aula, para lo cual se promovieron diferentes tipos de documentos y modelos para facilitar el registro y la sistematización.

¿Cómo funciona?

La documentación es la manera de *hacer visible* el aprendizaje. No se trata simplemente de mostrar las producciones de los estudiantes, sino de explicitar los procesos por los cuales ellos y los docentes construyen conocimiento y comprensión, para ponerlos a disposición del grupo y la comunidad, y propiciar una cultura pedagógica reflexiva. Para lograr esto, se requiere incluir y articular los siguientes elementos:

- una pregunta guía que oriente la captura de información;
- el grupo como unidad de análisis, no limitarse a una reflexión individual del docente;
- múltiples lenguajes, dando lugar a la voz de los distintos actores involucrados, pero también aprovechando la (hoy muy accesible) capacidad técnica del registro audiovisual⁸;
- el carácter público de la documentación, por el cual el horizonte de la reflexión se extiende desde el docente al grupo de estudiantes en el aula, a otros docentes y directivos de la escuela, a los padres y a la comunidad en un sentido amplio;
- el carácter prospectivo, según el cual se espera que la documentación no solo sirva para generar un archivo de lo que ya se hizo, sino que fundamentalmente sirva para comunicar y diseñar nuevos espacios y situaciones para el aprendizaje.

La documentación comienza con una pregunta o hipótesis sobre el aprendizaje esperado, que será el principio guía para la acción de registrar lo que ocurre. Luego se captura lo que sucede en el aula mediante notas escritas, fotos y video. La documentación nunca se pretende que sea exhaustiva o completa y no debe

8 Las fotos y videos deberían ir siempre acompañados de texto con alguna idea o aclaración que ayude al lector a contextualizar y dar sentido de unidad a lo que se ve, en función de la pregunta guía.

constituir un punto de llegada, sino el disparador de nuevas reflexiones y nuevos aprendizajes. Finalmente, se propone compartir los resultados al grupo del aula o a la comunidad escolar, mediante reuniones, exhibiciones y presentaciones.

4. Con un poco de ayuda de mis amigos: instrucción entre pares

Resumen

Aprender juntos no siempre es sencillo. Esta metodología de enseñanza se basa en el diálogo entre pares para promover la comprensión acerca de un tema nuevo a ser estudiado.

¿De qué se trata?

La Instrucción entre pares⁹ ("*peer instruction*") es un protocolo que se basa en el diálogo entre los estudiantes para alcanzar la comprensión sobre algún tema. Funciona a partir del planteo de preguntas, con dos o más opciones de respuesta; luego se da tiempo a la discusión entre pares acerca de sus propias respuestas a esas preguntas; y el proceso se complementa con breves presentaciones por parte del docente.

La clave es aprovechar el aprendizaje reciente de los estudiantes acerca de un tema para facilitar el aprendizaje de aquellos que todavía no lograron comprenderlo. Quien acaba de aprender algo nuevo, tiene a mano el vívido recuerdo de las dificultades experimentadas en el proceso de comprensión, en el que se ponen en juego hipótesis que deben ser corroboradas o descartadas.

El método de *Instrucción entre pares* sirve para trabajar directamente sobre estos "primeros pasos" de la comprensión y a partir de ellos. Como el docente suele haber dejado atrás hace tiempo su primer contacto con los temas que enseña, en general son los propios compañeros quienes están en mejores condiciones para reconocer y dialogar con esas primeras ideas que surgen al enfrentarse con un nuevo tema.

9 Esta metodología fue desarrollada en los años 90 por Eric Mazur, profesor de Física de la Universidad de Harvard. Se implementó en escuelas de Colombia, Chile y México.

Esta práctica no sólo mejora los niveles de comprensión, sino que multiplica la propia capacidad de aprender de cada estudiante, rompiendo la reproducción de sus contextos y ampliando sus horizontes de vida.

¿Cómo funciona?

La instrucción entre pares requiere de un trabajo de planificación previa por parte del docente¹⁰, quien debe seleccionar los temas clave que le interesa trabajar y preparar las preguntas conceptuales correspondientes que orientarán la discusión. Una vez iniciada la clase, introduce el tema brevemente, formula una pregunta y presenta las opciones de respuesta para que los estudiantes voten la que consideran que es la respuesta correcta. En función de los resultados de la votación, si la mayoría (más del 70%) responde correctamente, se avanza con un cierre explicativo y se pasa al siguiente tema. Si muy pocos dan la respuesta correcta (menos del 30%), se revisa el concepto y se repite la votación. Si la votación resulta dividida (entre el 30% y 70%), entonces se procede a la discusión entre pares.

Los estudiantes que hayan dado respuestas diferentes a la pregunta planteada por el docente dialogan con el objetivo de explicar por qué creen que se trata de la respuesta correcta. Lo importante no es saber quién tiene razón, sino elaborar colaborativamente una comprensión del tema y del propio proceso de aprendizaje. Una vez finalizada la discusión entre pares, se realiza una nueva votación y se pasa a la siguiente pregunta.

El proceso debería complementarse con lecturas previas a la clase, para aprovechar el tiempo y para estimular la lectura autónoma por parte de los estudiantes.

10 El proceso también admite la incorporación de tecnología para acelerar algunos pasos de la gestión, como las votaciones en clase, que pueden hacerse de manera anónima y más veloz, pero no es un elemento indispensable.

5. Los estudiantes de la mesa redonda

Resumen

La discusión y el debate pueden ser herramientas valiosas para construir conocimiento. En esta propuesta el intercambio grupal guiado promueve un aprendizaje colaborativo basado en la indagación.

¿De qué se trata?

Una mesa ovalada es el símbolo de esta propuesta. Alrededor de ésta se sientan los estudiantes y, de ese modo, pueden verse y escucharse los unos a otros. El método Harkness¹¹, también llamado “mesa Harkness” (*Harkness table*), fue desarrollado en la década de 1930 en la escuela secundaria Phillips Exeter Academy (EEUU)¹², como un intento de romper con la tradicional clase magistral y promover la indagación colaborativa.

La propuesta consiste en indagar acerca de un tema de cualquier disciplina a través de una discusión abierta entre pares (estudiantes), con la observación no participante por parte del docente. La clave es interpelar al grupo como si fuera un único equipo que debe colaborar para obtener el mejor resultado. Se califica al grupo total por el nivel de la discusión que logren mantener. De esta manera se evita la competencia y se balancea el uso de la palabra.

Esta práctica no se limita a un aula o experiencia aisladas, ya que la situación generada permite a los estudiantes experimentar formas de conocer poco habituales para el ámbito escolar: el conocimiento se construye en el diálogo entre pares, a la vista del docente; la falta de conocimiento puede exponerse en un entorno no punitivo respecto de la ignorancia y el error; y la curiosidad personal

11 Puede encontrarse un fuerte sustento de este método en la tradición pedagógica norteamericana progresista, con John Dewey como principal exponente.

12 Escuela privada de élite, entre sus estudiantes se encuentra un presidente de los Estados Unidos, un premio Nobel, y Mark Zuckerberg, el creador de Facebook.

puede ejercitarse a través de preguntas auténticas, basadas en la falta de conocimiento y en el deseo de conocer.

¿Cómo funciona?

Al principio, es necesario tener paciencia. La recomendación es dedicar un tiempo de preparación previa con los estudiantes, para iniciar la experiencia con una idea compartida muy clara sobre lo que se intentará realizar.

Antes de la sesión, el docente debe preparar dos o tres preguntas disparadoras y un listado de palabras clave del tema que servirán para iniciar la conversación. Durante la discusión, es necesario establecer y respetar una serie de pautas diseñadas para favorecer el intercambio y, sobre todo, la escucha activa y la capacidad de aprender de los demás. Un elemento destacado para tomar en consideración es el uso de evidencias (textos, libros, materiales) para fortalecer la argumentación durante la actividad.

El docente debe acompañar la discusión dando un paso al costado y dejando hablar a los demás, sólo interviniendo en ocasiones para estimular y orientar el intercambio entre los estudiantes. Su rol consiste en aportar una mirada externa, registrando lo que ocurre durante la discusión, para guiar al final un proceso de reflexión acerca de la calidad de las participaciones. Se recomienda que utilice dos grillas de evaluación: una, para registrar los niveles de comprensión y conocimiento acerca del tema discutido, y otra, para registrar el nivel de colaboración y contribución a la discusión misma. Luego, puede compartir sus observaciones con los estudiantes y preguntarles qué es lo que podrían haber hecho mejor.

La metodología original se pensó para aulas reducidas de hasta quince estudiantes. Si bien parece posible realizar la discusión con grupos más numerosos, también existe la opción de asignar un rol de observador a los estudiantes que no integren la discusión del tema, pero que luego pueden participar en el momento de reflexión sobre el intercambio.

6. La hora del código: animarse a programar

Resumen

Carrera contra el tiempo. Esta propuesta busca acercar el lenguaje de la programación al aula, escuela o comunidad en solo una hora-reloj, y demostrar que es accesible para todos.

¿De qué se trata?

La hora del código es una propuesta que consiste en organizar un evento para realizar actividades de programación durante una hora en el aula, escuela o comunidad. La iniciativa se lanzó en 2013 y, en solo tres años, ya registró la participación de comunidades de más de 180 países¹³.

A primera vista, lo más llamativo de la propuesta es la promesa de que se conseguirá algo en tan solo una hora. Pero esa es simplemente una manera de llamar la atención a quienes se sienten ajenos al mundo de la programación. El mensaje profundo es que la programación es para todos. Esto no quiere decir que todos deberían dedicar sus días a la escritura de códigos informáticos, ni que todos podrían ser buenos programadores, sino que cualquiera puede comprender lo que es la programación y su importancia en el mundo actual. Y alcanza una hora para darse cuenta de eso.

Acercarse a la programación¹⁴ puede ser una oportunidad para movilizar competencias cognitivas, comunicacionales y colaborativas. Lejos de limitarse al desarrollo del pensamiento lógico formal, o del pensamiento computacional¹⁵,

13 Cf. <https://medium.com/anybody-can-learn/the-hour-of-code-an-international-movement-66702e388d35#t6aikur0qp>

14 La enseñanza de programación es un debate en todo el mundo y en Argentina se impulsó desde la iniciativa Program.ar y también a escalas jurisdiccionales.

15 Sobre "Pensamiento computacional", véase: <http://innovating-pedagogy.wikidot.com/pensamiento-computacional>.

la programación suele ser calificada como un arte y comparada con practicar un deporte.

En ambos casos, se trata de una actividad creativa cuyo dominio se basa en la práctica. Así, la programación requiere imaginación para crear, pero también esfuerzo, tenacidad y concentración para su dominio. Al mismo tiempo, lejos de ser una actividad aislada, las enormes y múltiples comunidades de programadores de todo el mundo son una prueba de que se trata de una actividad que no puede quedar restringida a la experiencia individual.

¿Cómo funciona?

Para organizar un evento de La hora del código lo más conveniente es seguir las indicaciones provistas por la misma organización, <https://hourofcode.com/ar/how-to>.

En primer lugar es necesario definir la escala o la población que participará del encuentro. Luego, destinar el tiempo y el lugar en el que se llevará a cabo, y promoverlo; también hay recursos disponibles para esto: <https://hourofcode.com/ar/promote>).

Finalmente, el evento consiste en realizar una serie de actividades que se encuentran disponibles en el sitio web de la iniciativa. Las actividades se encuentran organizadas según el público destinatario, considerando la edad o nivel de conocimiento previo de cada uno. Las actividades tienen en general el aspecto de un videojuego, y requieren la solución de una serie de problemas de complejidad creciente. Resolver cada actividad implica poner en juego habilidades de resolución de problemas, o de pensamiento computacional (analizar componentes, encontrar patrones y elaborar algoritmos).

La masividad de la iniciativa implica que haya mucho material y relatos de experiencias disponibles como para prepararse de la mejor manera.

7. La escuela que aprende: estudiar la clase para mejorar la enseñanza

Resumen

Esta metodología promueve la investigación colaborativa reflexiva sobre la preparación y dictado de clases, con la intención de mejorar las prácticas docentes.

¿De qué se trata?

La cantidad y la dinámica de trabajo que requiere la docencia suele relegar las tareas de diseño, planificación, revisión y reflexión de clases al ámbito privado de cada docente. Así, es común que el pensamiento estratégico acerca de la enseñanza sufra un doble aislamiento, en el docente individual y en un ámbito privado extra escolar (típicamente, la casa del docente). ¿De qué manera se puede evitar el aislamiento y aprovechar el tiempo escolar para mejorar la enseñanza? El estudio de clases ("*study lesson*" en inglés, "*jugyou kenkyuu*" en japonés¹⁶) es una metodología para investigar y reflexionar colaborativamente sobre la práctica docente en el aula. Consiste en un proceso de análisis y propuesta de mejora de una clase sobre algún tema.

Por un lado, la situación de estudio de clase es una oportunidad para que los docentes mejoren su práctica, profundizando en el conocimiento sobre algún tema de su disciplina y sus habilidades pedagógicas para la enseñanza. Por otro lado, la reflexión grupal sobre la práctica pedagógica propicia el desarrollo de una cultura institucional orientada a la mejora y la innovación permanente.

El proceso del estudio de clase constituye una oportunidad para observar, analizar, discutir, imaginar y actuar con otros sobre la enseñanza en el contexto

16 El método comenzó a practicarse hace más de un siglo en Japón. En las últimas décadas del siglo XX, ganó notoriedad y hoy pueden encontrarse casos de práctica en todo el mundo.

escolar. De esta manera, es esperable que la práctica correcta del método (léase “dándose el tiempo para hacerlo bien”), por su carácter situado y colaborativo, ayude a afianzar relaciones de solidaridad y un espíritu de progreso en el cuerpo docente. Eventualmente, es la escuela en su conjunto la que se transforma en una organización que aprende (Arani, Shibata & Matoba, 2007).

¿Cómo funciona?

El método comienza con una decisión y esfuerzo institucional de hacerse el tiempo necesario para crear un grupo de estudio. En este participan docentes, pero también algún administrativo o directivo, de manera de ampliar la mirada y el alcance de la participación institucional.

Una vez constituido el grupo de estudio, lo primero que debe resolver es qué es lo que se estudiará, identificando alguna problemática de clase concreta (un tema difícil para los estudiantes, alguna situación común de incertidumbre o conflicto para uno o más docentes, etc.). Luego, se elabora un primer diseño de clase y se ensaya una prueba piloto de esa clase frente al grupo de docentes. Tras la primera prueba, se realiza una sesión de crítica y propuesta de mejoras. Finalmente, se hace una prueba de la clase con alumnos y observadores docentes. El proceso finaliza con una nueva sesión de crítica reflexiva y propuestas de mejora.

El método admite variaciones y adaptaciones –por ejemplo, ateneos o de grupos de investigación–, para ajustarse de mejor manera a cada contexto. Lo más importante es que siempre se conserve el principio colaborativo, para evitar el aislamiento, promover un aprendizaje a nivel institucional, y que sea la escuela la que aprende.

8. Aprendices expedicionarios

Resumen

Salir del aula invita a los estudiantes a dejar de ser observadores y a explorar su mundo con una mirada crítica y compleja, promoviendo una experiencia de aprendizaje activa.

¿De qué se trata?

¿Podría una expedición hacer que nuestros estudiantes logren mejores aprendizajes? El Aprendizaje Expedicionario¹⁷ busca reconciliar los saberes escolares con una experiencia activa que involucre críticamente a los estudiantes con su entorno y con su comunidad. Este modelo, que se sustenta en una metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), invita a los docentes a crear expediciones en las que se articulan estudios de casos, proyectos, trabajo de campo, asesoramiento de expertos y aprendizaje en servicio.

Si bien suele aplicarse con más frecuencia en las áreas de ciencias, esta propuesta puede implementarse en todos los niveles educativos, con distintos grados de complejidad, y también en diferentes asignaturas. La clave es invitarse a salir del aula para convertirse en algo más que observadores.

El objetivo es aprovechar las experiencias concretas e incluso cotidianas para desarrollar una mirada crítica y comprender temas más amplios y complejos, al tiempo que se propone intervenir en el entorno y no sólo aprender de éste. Propone que los mismos alumnos sean agentes de cambio en su comunidad.

17 "Aprendizaje Expedicionario" es una experiencia promovida desde la Universidad de Harvard y actualmente impulsada desde el Departamento de Ciencias del Washington Heights Expeditionary Learning School (Wheels). Otros casos similares son Outdoor Learning o el Proyecto GLOBE, un programa que se describe en esta publicación, así como también Expedición Ciencia, en Argentina.

¿Cómo funciona?

Lo primero que debe hacer el docente es elegir qué componentes del currículum pueden ser abordados en la expedición, para luego diseñar preguntas que les permitan a los estudiantes vincular un tema amplio con un asunto local. Esta tarea invita a una reconstrucción de los interrogantes que deberán responder los alumnos a cada momento. También permite abordar una problemática desde distintos puntos de vista. Por ejemplo, pueden conocer más acerca del suministro del agua, preguntándose acerca de los cuidados del agua en el hogar de ellos y cómo repercute el uso que hacen de este recurso en la comunidad en que viven.

Una vez fijado el problema e identificados los interrogantes centrales, es tiempo de llevar adelante esta expedición. Docentes y estudiantes deben salir del aula para indagar, explorar, conocer y experimentar. Tendrán que hacer trabajo de campo y también salidas al terreno. Las preguntas de cada uno se irán respondiendo a medida que compartan sus interrogantes con sus pares, su familia y también con expertos, quienes pueden ser profesionales especializados en esos temas o bien expertos locales menos formales, miembros de la comunidad.

Cada excursión concluye con la presentación de los resultados en formatos diversos, desde posters a canciones, ensayos, campañas multimedia y otros que resulten adecuados para dar a conocer el proceso de aprendizaje. Pero también se invita a ir más allá y tomar medidas en la comunidad en que viven para informar o mejorar lo que los demás saben acerca de lo que han estudiado. A esta acción comunitaria se la denomina “aprendizaje en servicio”, y se conecta intencionalmente para abordar uno o más asuntos, problemas o conflictos surgidos, tal vez, cuando los estudiantes estaban investigando un determinado tema.

9. Grupos interactivos: alcanzar la equidad en la diversidad

Resumen

Se puede cambiar la organización de los grupos dentro del aula promoviendo un diálogo igualitario y potenciando el aprendizaje con la diversidad de los alumnos.

¿De qué se trata?

¿Cómo trabajamos con la diversidad de alumnos dentro de las aulas? Grupos Interactivos¹⁸ es una forma de organización inclusiva dentro del aula en la cual la diversidad es una característica fundamental para que todos los alumnos puedan mejorar sus aprendizajes. Agrupados de manera heterogénea, los estudiantes logran afianzar sus conocimientos en la medida en que interactúan entre sí, en un entorno de diálogo igualitario y solidaridad.

La clave para que todos puedan resolver la actividad que plantean los adultos es el diálogo entre los alumnos. Cuando uno de los integrantes del grupo tiene una dificultad para resolver el ejercicio, le consulta al resto de los compañeros de su grupo. Así, en una misma dinámica, todos aceleran sus aprendizajes y se estimula una mejora del clima en el aula a partir de la solidaridad en las relaciones entre pares. La presencia del voluntario adulto es fundamental para garantizar que los estudiantes interactúen entre sí, en un clima de colaboración.

Esta organización permite que, en la diversidad, todos adquieran los contenidos dados en clase. Amplía el horizonte del aula hacia la comunidad, favorece el intercambio entre una multiplicidad de actores y ejercita el diálogo, la solidaridad y la amistad.

18 “Grupos Interactivos” es una de las siete actuaciones educativas consolidadas a partir de la investigación INCLUD-ED (CREA, 2011), que alcanzan mejores resultados de aprendizaje y una mejora en la convivencia escolar en diversos contextos.

¿Cómo funciona?

“Grupos Interactivos” es una estrategia para trabajar temas que ya han sido introducidos, de una misma asignatura. El docente organiza a los alumnos en grupos reducidos (entre cuatro y seis participantes), lo más heterogéneos posibles (en cuanto a nivel de conocimientos, género, cultura, religión). Es prioritario garantizar que en cada grupo haya alumnos con diferentes habilidades y niveles de aprendizaje. Una vez agrupados, los estudiantes tendrán que resolver una misma actividad de forma individual, en un lapso de entre 15 y 20 minutos. Pasado este tiempo, cada grupo rota hacia otra mesa, en la cual tendrán que resolver una actividad diferente. Deben prepararse tantos ejercicios como grupos existan, de modo que al terminar la hora los equipos hayan rotado por todas las actividades. En una clase donde normalmente el docente puede desarrollar entre una y dos actividades de ejercitación, los alumnos aprovechan al máximo el tiempo y completan entre cuatro y seis ejercicios.

En cada uno de los grupos está presente un voluntario adulto externo: puede ser un familiar de algún alumno, un estudiante de una universidad cercana, un vecino, un auxiliar de la escuela. Estos voluntarios se acercan a la institución unos minutos antes de que comiencen los grupos interactivos, de manera tal que el docente pueda explicarles con qué actividades van a estar trabajando.

El voluntario¹⁹ interviene para propiciar que los alumnos se ayuden entre ellos cuando se necesite, respetando el turno de palabras de cada integrante. No es necesario que tenga dominio sobre el contenido que se está trabajando, ni tampoco que sepa leer y escribir, o resolver operaciones matemáticas. Su aporte en el grupo está vinculado a su inteligencia cultural como facilitador del diálogo.

19 El rol del voluntario no desdibuja el rol del docente. Por el contrario, permite que quien está a cargo de la clase pueda trabajar con aquellos estudiantes que presenten mayores dificultades o inquietudes.

10. Pretextos para leer a través del arte

Resumen

A través del trabajo con textos clásicos y contemporáneos complejos, esta metodología busca potenciar la lectura en profundidad y la apropiación por parte de los estudiantes.

¿De qué se trata?

¿Puede el arte ayudar a los estudiantes a comprender textos complejos? Para un equipo de investigación de la Universidad de Harvard, llamado Cultural Agents²⁰, el trabajo creativo y artístico permite reinterpretar e interrogar a los textos literarios al tiempo que facilita la apropiación por parte de los estudiantes. “Pre-textos” es el nombre que eligieron para esta metodología, cuyo objetivo es ofrecer una formación que permita a los educadores realizar un abordaje holístico del proceso de aprendizaje de sus estudiantes, a partir de tres ejes: lectoescritura de alto nivel, innovación y ciudadanía.

La propuesta se basa en utilizar textos clásicos y contemporáneos como “pre-textos” y como objetos a ser interrogados. Los libros, las lecturas, son el punto de partida. Mediante distintos tipos de actividades, los niños y adolescentes responden a estos cuestionamientos con producciones artísticas y se preguntan por su propio proceso de interpretación creativa. Su protocolo busca favorecer que los alumnos aprendan a apreciar las artes al someter los textos literarios y científicos a sus propias intervenciones artísticas. Al mismo tiempo, recupera la participación y las voces de todos ellos, para promover una lectura crítica y en profundidad.

20 Pre-Textos lleva más de nueve años implementándose en escuelas de Estados Unidos, China, Argentina, Brasil, Colombia, México y Hong Kong. El equipo de investigación ofrece una serie de materiales y bibliografía, disponible en su página web, y también brinda instancias de formación de facilitadores.

¿Cómo funciona?

El protocolo consta de cinco momentos. El primero es desinhibirse con ejercicios para relajarse, jugar, hacer el ridículo, pero, sobre todo, para generar un espacio de confianza en el grupo. Luego, inspirados en las publicaciones de las Editoriales Cartoneras de América Latina, los participantes deben crear sus propios libros reciclados, mientras que los docentes leen un texto en voz alta.

Durante la lectura, cada uno de los estudiantes escribe sus propias preguntas, o solicita al facilitador que le acerque el texto escrito para poder leer más antes de redactar su pregunta. Según sus impulsores, interrogar al texto revela que la literatura es producto de las decisiones que tome el autor y, cuando los participantes se dan cuenta de que la historia podría haberse contado de distintas maneras, el texto se vuelve vulnerable a la manipulación.

Sus preguntas se comparten en voz alta y cada participante elige una para responder. Para hacerlo debe escribir un párrafo que se intercale en el texto original y que desarrolle algún detalle que les haya parecido impreciso o interesante. Todas las producciones se cuelgan en una soga para que todos puedan leer los aportes de sus compañeros.

Lo que sigue es un tiempo de producción de a dos. Espalda contra espalda, cada dupla se sienta y, mientras uno describe uno de los personajes, el otro dibuja a partir de esa descripción. El resultado de esta actividad se expone en una galería de retratos, con la idea de mostrar cómo las representaciones orales y los dibujos son una interpretación del texto, y que siempre incluyen elementos personales y culturales específicos.

Por último, es el turno de jugar con el lenguaje y sus sonidos. Para ello, los estudiantes deben convertirse en estatuas humanas que den cuenta de abstracciones lingüísticas, tales como figuras retóricas, palabras o frases, que deberán ser adivinadas a partir de la lectura y relectura del texto.

11. Colaboración docente para una educación ciudadana

Resumen

¿Qué pasaría si se recrea la plaza de una ciudad y se construye un escenario para la promoción de una educación ciudadana como nexo entre la formación y la práctica docente?

¿De qué se trata?

¿Qué podemos aprender de las calles del lugar donde vivimos? ¿Qué podemos aprender de lo que sucede alrededor de las plazas de nuestra ciudad? La Ciudad Arcoíris²¹ es un laboratorio de innovación docente, que reproduce la plaza de una ciudad, alrededor de la cual se han proyectado los espacios más comunes en los que se desenvuelve la vida de los estudiantes.

Uno de sus componentes destacables es que los docentes en formación son los responsables de preparar, organizar, aplicar y evaluar la puesta en escena durante los días en que se realiza la actividad. Además, invita a que los niños y niñas jueguen y aprendan divirtiéndose, y que los maestros y maestras en ejercicio, el alumnado y el profesorado universitario trabajen en equipo buscando nuevas alternativas a la Educación Infantil y Primaria.

¿Cómo funciona?

La Ciudad Arcoíris es una simulación de los alrededores de una plaza. Se compone de dieciocho rincones de aprendizaje, por ejemplo: la municipalidad, el hospital, la farmacia, etc. Cada espacio es delimitado y está creado con diversos

21 Esta experiencia tuvo sus inicios en 2001 en la Universidad de Huelva, España, como una iniciativa de la Facultad de Ciencias de la Educación, y estuvo orientada a la planificación docente, la organización del espacio y la elaboración de recursos y materiales didácticos.

materiales relacionados con el área correspondiente a cada rincón. En ellos los niños se organizan en pequeños grupos para jugar, realizar actividades y así desarrollar diferentes habilidades sociales, motrices, intelectuales y lingüísticas.

En la planificación se define el proyecto a realizar y su propuesta didáctica, las locaciones disponibles, la temporización de la propuesta y la coordinación entre los grupos que participarán. En el momento de la construcción debe revisarse la especificidad de cada rincón y qué materiales se utilizarán. Por último, se vive la experiencia didáctica. Para ello, los docentes de los cursos que participarán visitan previamente la ciudad y trabajan junto con el equipo organizador en las actividades que podrán realizar los estudiantes durante su visita.

Desde la Universidad de Huelva proponen una serie de técnicas de investigación para indagar sobre diferentes dimensiones que tienen en cuenta el aprendizaje de los niños y niñas que visitan la ciudad y también de los docentes en formación. También cuentan con modelos de observación participativa, cuestionarios y entrevistas a los educadores en ejercicio y a los niños.

12. Cooperación entre alumnos expertos

Resumen

Transformar el trabajo en equipo dentro del aula es construir un rompecabezas para potenciar a cada alumno y reducir las desigualdades al mismo tiempo.

¿De qué se trata?

¿Qué sucedería si cada uno de nuestros estudiantes se convirtiera en especialista en algún tema de la clase? ¿Cómo podemos hacer para que nuestros alumnos colaboren entre ellos y que cada uno sea fundamental para el proceso de aprendizaje de los demás? Existen diversas maneras de trabajar en equipos o grupos dentro del aula. Pero el solo hecho de que los estudiantes se sienten juntos no implica que estén trabajando colaborativamente.

El método Jigsaw²², cuyo significado es “rompecabezas”, está altamente estructurado y una de sus características fundamentales es la interdependencia. Esta propuesta invita al estudiante a tener un rol más activo en su proceso de aprendizaje y permite disminuir gradualmente la competitividad relacionada con el rendimiento individual. De este modo fomenta en los estudiantes un espíritu de colaboración en el que el aprendizaje de un estudiante ayuda a mejorar el rendimiento de los demás, en lugar de inhibirlo.

¿Cómo funciona?

Existen diez pasos a seguir para llevar este método a la práctica. Primero se debe dividir la actividad en distintas partes o subtemas. Luego, los estudiantes deben formar grupos de cinco a seis integrantes y a cada uno se le asigna un

22 Investigadores de la Universidad de Texas y de California desarrollaron Jigsaw en la década de 1970 con el objetivo de facilitar la cooperación entre los estudiantes y mejorar la convivencia en las aulas. El principal problema era el alto nivel de confrontación entre niños y jóvenes afro-americanos e hispanos en un mismo espacio educativo.

subtema en el cual debe especializarse. El paso siguiente es que los especialistas en cada subtema se reúnan y conformen grupos de expertos, cuya misión será discutir el tema y planificar cómo enseñárselo a los miembros de sus respectivos grupos originales. Para finalizar el proceso, cada experto vuelve a su grupo original para continuar con la tarea designada. La actividad cierra con una exposición final sobre lo debatido en el equipo.

Esta estructura permite a los alumnos desarrollar habilidades de resolución de conflictos y brinda espacios de diálogo cooperativo en el aula. El método trabaja en base a los ritmos de aprendizaje de cada uno de los estudiantes. Para ello, los docentes deben intervenir con las variantes que consideren pertinentes para garantizar la participación de todos y promover un espacio de interacción real dentro del aula.

13. El debate como herramienta para la ciudadanía

Resumen

A través de clubes de debate los estudiantes pueden argumentar y fundamentar sus ideas, al tiempo que aprenden a respetar y escuchar las ideas de los demás.

¿De qué se trata?

Imaginemos una escuela en la que el vínculo entre estudiantes se caracterice por la capacidad de generar empatía, de escuchar al otro y de debatir sus ideas con argumentos sólidos, sobre la base de la investigación y de un aprendizaje en profundidad. ¿Es posible que esa sea nuestra escuela? Para la *International Debate Education Association (IDEA)*, sí. Para conseguir este objetivo, invitan a los establecimientos educativos a conformar sus propios Clubes de Debate.

Su propuesta busca fomentar la práctica del debate y reflexionar acerca de su importancia dentro de un modelo de formación ciudadana, con la intención de promover la participación activa y la tolerancia al disenso, como elementos esenciales para la convivencia en democracia. Como un caballo de Troya, los Clubes de Debate no solo promueven capacidades de argumentación, sino que disminuyen los conflictos y la violencia al crear mayores dosis de empatía y diálogo en la comunidad educativa.

El formato de clubes que propone esta organización²³ es uno de los más difundidos en todo el mundo. Por eso, se basa en un proceso capaz de implementarse en una institución o bien de extenderse a una iniciativa de debate a

23 Existen diferentes variantes, alineadas con las modalidades parlamentarias de cada país, por lo que el abanico de posibilidades es amplio. Uno de los modelos de debate más conocidos es el Modelo de Naciones Unidas.

nivel nacional e internacional. Para ello, la organización proporciona recursos, capacitación y eventos para los educadores y los jóvenes que deseen embarcarse en este tipo de proyectos.

¿Cómo funciona?

Los Clubes de debates pueden formarse dentro de universidades, clubes juveniles y centros comunitarios, pero es habitual que inicien en la escuela. Para ello, existe una serie de materiales útiles para llevar adelante la tarea de organización y definición de formatos y roles. Uno de los ejes centrales en la formación de equipos es comprender que el debate invita a la tolerancia crítica, es decir, que toda persona es libre de adherir a sus propias convicciones y acepta que los demás adhieran a las de ellos. También significa que nadie tiene por qué imponer sus opiniones a los demás. Para ello, se proponen diferentes actividades, en las que se detallan los tiempos y los modos para tomar la palabra, intervenir y desarrollar argumentos que acompañen o refuten una posición sobre algún tema.

El respeto entre los estudiantes es fundamental, sobre todo en la instancia de escucha. Para ello ofrecen una serie de estrategias que ayudan a entender los argumentos de los demás, a través de notas y apuntes para evitar que declamaciones expresivas interfieran con la habilidad para capturar información.

Por último, a partir de las herramientas para escuchar y tomar la palabra, los equipos de debate y sus docentes también deben familiarizarse con diferentes productos que permiten dar cuenta de las resoluciones, balances y definiciones con el fin de obtener materiales para recuperar lo expuesto.

El acompañamiento de los adultos es esencial para la creación de clubes de debate. Se debe disponer de un espacio físico en el que haya encuentros programados y ocasionales, materiales de consulta, y también un equipo de docentes y tutores que acompañen el proceso que puede extenderse a otras escuelas para conformar una red más amplia y con incidencia en la comunidad. El rol de los tutores es fomentar el desarrollo de habilidades de pensamiento, de argumentación y de investigación para fundamentar sus posiciones.

14. Una escuela que invite a crear

Resumen

¿Cómo sería una escuela ideal? Esta propuesta busca que los estudiantes desarrollen su potencial creativo y participen de la intervención de los espacios escolares.

¿De qué se trata?

¿Existe una receta para desarrollar la creatividad? ¿Cómo podemos intervenir los espacios de nuestra escuela para que colaboren con ese objetivo? En un restaurante ubicado en un pueblo alejado de Girona, España, el cocinero Ferran Adrià creó un modelo para desarrollar el potencial creativo de su equipo. Así, logró consolidar elBulli, su restaurante, como uno de los más innovadores del mundo.

Su propuesta se basa en una auditoría interna que permite a los estudiantes analizar los diferentes espacios dentro de su escuela con el fin de proponer ideas para mejorarlos y así crear ambientes más agradables y propicios al desarrollo de la creatividad. De este modo, se propone que los estudiantes intervengan en el diseño de los espacios escolares y se sientan partícipes de la construcción del entorno.

¿Cómo funciona?

El modelo de intervención²⁴ se divide en tres fases, que, además, pueden ser convertidas en tres acciones independientes. No obstante, recomiendan hacer el proceso completo, dado que proporcionará a los estudiantes más información

24 La Fundación Telefónica España diseñó materiales educativos e instancias de formación y acompañamiento para las instituciones que desean sumarse a la propuesta.

y les permitirá disponer de mayor cantidad de recursos para poder afrontar los problemas y proponer soluciones.

En la primera fase lleva como título una pregunta: ¿Cómo hemos llegado hasta aquí? Está destinada a conocer el pasado y documentar la historia de la escuela desde diferentes puntos de vista para comprender en profundidad las circunstancias actuales. La idea es confeccionar una línea de tiempo sobre los cambios producidos en los espacios, el personal, las reformas educativas que afectaron al establecimiento, y también conocer más acerca del alumnado.

La segunda instancia propone repensar el presente para encontrar modos de mejorar los espacios de la institución. Los estudiantes analizarán las posibles mejoras que se pueden crear en base a una serie de técnicas y recursos que permitirán construir un centro de estudios más cómodo. Para esto deberán interrelacionar y analizar cuatro aspectos de la línea temporal: ¿Qué ha mejorado? ¿Qué ha empeorado? ¿Qué elementos podrían haberse cambiado y no se ha hecho? ¿En qué situación nos encontramos actualmente?

En la fase final, por último, resta construir el futuro. A partir del análisis y la reflexión, la idea es que los estudiantes puedan presentar propuestas para intervenir espacios. Para ello deberán presentar la documentación de todo este proceso, cuyo objetivo es demostrar el trabajo previo y colaborar con posibles procesos de cambio posteriores.

Una de las premisas del modelo desarrollado por Ferran Adrià es que ninguna idea se tira nunca a la basura, todas deben ser analizadas y evaluadas para su implementación. En ocasiones las que parecen buenas ideas, no lo son. Por eso es importante que todas queden registradas y catalogadas correctamente.

15. Comisiones Mixtas: la gestión democrática en la escuela

Resumen

En este modo de organizar la gestión de la escuela, docentes, alumnos y familias planifican de manera democrática cómo alcanzar los objetivos prioritarios de toda la comunidad escolar.

¿De qué se trata?

¿Qué pasaría si se multiplicaran las voces que piensan juntas cómo alcanzar las metas que se propone la escuela? Muchas veces el trabajo de planificar lo que sucede en el ámbito escolar recae solo sobre directivos y el cuerpo docente. Sin embargo, la escuela es una institución social que involucra a muchos más actores: tanto alumnos como sus familias y toda la comunidad cercana. El funcionamiento de Comisiones Mixtas²⁵ dentro de una escuela permite ampliar y democratizar los espacios de gestión escolar, sumando recursos humanos para la mejora de la institución en sus diferentes dimensiones.

Para que funcionen correctamente, se tienen que respetar tres requisitos: que sea un grupo heterogéneo, que prime el diálogo igualitario y que cada comisión actúe de manera autónoma. La organización en comisiones mixtas supone mantener altas expectativas sobre la capacidad de todos los miembros para debatir acerca de asuntos de la escuela y tomar decisiones. Ser parte de espacios decisorios tiene un impacto en las autoexpectativas: tanto alumnos como miembros de la comunidad resignifican su rol dentro de la institución. El intercambio de ideas y opiniones acerca de cómo abordar un objetivo fortalece la capacidad crítica y argumentativa de los participantes, y promueve una actitud proactiva frente a los desafíos.

25 Las Comisiones Mixtas son una de las actuaciones educativas consolidadas a partir de la investigación INCLUD-ED, que alcanzan mejores resultados de aprendizaje y una mejora en la convivencia escolar en diversos contextos.

Las comisiones mixtas afianzan los vínculos entre la comunidad y la escuela, facilitando un trabajo conjunto y solidario en cual todos pueden construir.

¿Cómo funciona?

Para trabajar juntos, lo primero es consensuar los objetivos. Las Comisiones Mixtas se conforman después de una invitación de la escuela a todos sus miembros y a la comunidad a soñar qué escuela quieren. Una vez que alumnos, docentes, auxiliares, directivos, familiares, vecinos, logran expresar su sueño para la escuela, esos sueños se agrupan por tema (infraestructura, aprendizajes, convivencia escolar u otra clasificación pertinente). Cada comisión mixta tendrá a cargo un grupo de sueños; así, se conforman tantas comisiones como grupos de sueños existan.

Con los objetivos definidos, las comisiones mixtas se organizan libremente para reunirse, de acuerdo a la disponibilidad de los participantes. En las reuniones planifican cómo alcanzar las metas a corto, mediano y largo plazo, y definen qué acciones llevarán a cabo, hasta acordar una nueva reunión. Lo normal es que se reúnan al menos una vez al mes.

Las decisiones que se toman en las comisiones mixtas son consensuadas y confirmadas en la comisión gestora. Este organismo está formado por un representante de cada una de las comisiones mixtas, y algún miembro del equipo directivo. Su rol es conocer lo que ocurre en cada una de las comisiones y avalar las actividades planificadas. Así como en las comisiones mixtas, es requisito de la comisión gestora que los intercambios sean en un clima de diálogo igualitario y confianza en todos los participantes.

CASOS DE EXPERTOS

Inés Aguerrondo

Rebeca Anijovich

Melina Furman

Marta Libedinsky

Mariana Maggio

Alfredo Vota

Inés Aguerrondo

Licenciada en Sociología, cuenta con un Posgrado de Especialización sobre Políticas Sociales. Los cuarenta años de carrera profesional nacional e internacional incluyen gestión directa del sector público en cargos de alta responsabilidad, además de investigación, y docencia universitaria.

Lista de innovaciones:

16. Programa ABC en la comunidad: la creatividad en el aula
17. Redes de Tutoría: el que enseña aprende dos veces
18. Aprendizaje y Servicio: el conocimiento solidario
19. Aprendizaje invertido
20. Lectura al unísono
21. Rotación en la clase

16. Programa ABC en la comunidad: la creatividad en el aula

Resumen

El arte puede renovar las actividades de enseñanza y aprendizaje integrando la creatividad en forma transversal a los contenidos curriculares.

¿De qué se trata?

El Programa ABC (arte, bienestar y creatividad) propone sumar un nuevo actor en la comunidad educativa, el “artista vinculante”, cuya tarea es colaborar con los docentes en la preparación de materiales y actividades para el aprendizaje de contenidos curriculares, introduciendo un componente lúdico y creatividad en todas las materias escolares. De este modo, se utiliza el arte y se incorpora al cuerpo en el aprendizaje propiciando una motivación genuina para lograr aprender en profundidad. Pero no solo facilita el aprendizaje, sino que tiene efectos importantes en la dimensión de la convivencia. Al complementarse con el trabajo individual del docente, facilita el desarrollo de experiencias interaula al servicio del proyecto escolar de aprendizaje, mejora la convivencia en el aula, y con la comunidad.

El programa “ABC en la comunidad” plantea, además, una alianza internacional con experiencias similares por parte de la Universidad de Aberdeen y del gobierno de la ciudad de Aberdeen en Escocia, con el propósito de mejorar –a través de una comunidad de práctica sin fronteras– las posibilidades de implementar acciones innovadoras en el sistema escolar. Esto incluyó actividades de intercambio en Escocia y Argentina²⁶ abriendo la participación a experiencias semejantes de Colombia y Chile.

26 La Universidad de San Andrés realizó una investigación sobre el programa en 2014. Los resultados muestran elevados niveles de satisfacción y motivación expresados por los participantes. Se destacan, además, la oportunidad generada para propiciar el trabajo en equipo; la mejora de la convivencia y clima en el aula; y el aporte de nuevas herramientas de enseñanza por parte de los artistas.

¿Cómo funciona?

Consiste en relacionar profesores comunes con artistas vinculantes. Ambos tipos de actores reciben una capacitación previa, a cargo de instructores de la ONG Crear Vale la Pena. La capacitación de los docentes es de doce horas presenciales y diez módulos virtuales (que completan cien horas) y la de los artistas vinculantes es de treinta y nueve horas presenciales y formación virtual de hasta cien horas.

A través de las artes visuales, cerámica, danza, expresión corporal, música, teatro, lenguajes artísticos combinados, se trabajan contenidos de matemática, informática, inglés, ciencias naturales, física, ciencias sociales, historia, educación cívica, derecho, prácticas del lenguaje.

Puede implementarse en cualquier asignatura del currículo vigente de cualquier nivel del sistema realizando el trabajo que se propone desde la perspectiva de esa asignatura. Los artistas y los profesores planifican las clases de manera conjunta. No es necesario, pero ocurre a menudo, que la clase misma esté a cargo de ambos. El objetivo del trabajo conjunto es que se puedan transferir saberes y prácticas de creatividad y lúdica hacia los docentes, para dejar en ellos nuevas capacidades instaladas.

17. Redes de Tutoría: el que enseña aprende dos veces

Resumen

Todos pueden aprender y todos pueden enseñar: cada estudiante debe elegir un tema y seguir un protocolo que le indica cómo aprender, cómo monitorear su aprendizaje y cómo enseñar lo que aprendió.

¿De qué se trata?

Redes de Tutoría²⁷ se basa en un supuesto fuerte: sin vínculo personal-afectivo, no hay aprendizaje. Para ello propone un formato pedagógico clave: hacer de los estudiantes participantes activos en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de dinámicas que promuevan que los alumnos se enseñen entre ellos. Por ejemplo: la estudiante que sabe más de matemáticas le enseña a el/la que tiene rezagos en esa materia; el que domina las conjugaciones verbales apoya a compañeros/as con dificultades en esa área, y así.

En el camino, los estudiantes se vuelven actores de su propio aprendizaje, refuerzan lo que ya saben (nada mejor para aprender bien algo que tenerlo que enseñar), generan vínculos personales fuertes, fortalecen su autoestima, su motivación y su sentido de pertenencia. Asimismo, la flexibilización de tiempos y espacios de aprendizaje rompe la rutina escolar y promueve el crecimiento de la autonomía a través de la metacognición.

En este modelo pedagógico, el docente retiene un papel central, pero uno distinto al tradicional. El maestro deja de ser el único que sabe y quien tiene todas las respuestas, para convertirse en una suerte de director de orquesta que

27 Redes de tutoría se está implementando en México en la totalidad de las escuelas rurales del país, en Chile, Tailandia y Singapur.

propicia, facilita y orienta la construcción colectiva de aprendizaje. El tránsito del rol tradicional de impartidor de una verdad única al de facilitador que detona y estructura el aprendizaje recíproco y compartido no es fácil, pues al docente le supone, entre otras cosas, redefinir el basamento de su autoridad frente a sus estudiantes, al tiempo que le exige desarrollar o fortalecer habilidades como la escucha, la observación, la empatía y la capacidad de argumentación.

¿Cómo funciona?

La conformación de la Red de Tutoría comprende cinco pasos.

Un conocedor de un tema (profesor, especialista, estudiante avanzado) prepara uno del currículum que le interese, conozca en profundidad y responda a una dificultad de los estudiantes, y elabora un 'protocolo' de aprendizaje/enseñanza detallado del tema, incluyendo procesos de metacognición.

Cada estudiante elige un tema de estudio según sus intereses (a sabiendas de que al final del curso deberá haber elegido todos los temas).

Los temas se abordan en relación tutorial: un tutor (el maestro, otro estudiante, un padre, una persona de la comunidad) apoya el proceso de aprendizaje de quien aprende²⁸ orientándolo según sus necesidades. La tutoría no termina hasta que quien aprende no demuestre profunda comprensión del tema.

Al terminar, cada estudiante expone públicamente lo aprendido, su estrategia de aprendizaje y las emociones asociadas.

Luego de la demostración, cada alumno asume la tutoría de otra persona, conformando de esta manera una comunidad de aprendizaje en el aula.

Puede implementarse en cualquier asignatura del currículum vigente y en todos los niveles del sistema, partiendo de las premisas de cada asignatura.

28 Quien aprende puede ser un estudiante, pero también el profesor, padres, miembros de la comunidad, etcétera.

18. Aprendizaje y Servicio: el conocimiento solidario

Resumen

¿Cómo aplicar los conocimientos adquiridos en las aulas al servicio de necesidades concretas de la comunidad?

¿De qué se trata?

En Argentina la metodología pedagógica conocida como “aprendizaje-servicio” ha sido definida como “el servicio solidario desarrollado por los estudiantes, destinado a cubrir necesidades reales de una comunidad, planificado institucionalmente en forma integrada con el currículum, en función del aprendizaje de los estudiantes” (Programa Nacional Escuela y Comunidad, 2001). Las actividades de servicio comunitario abordan una amplia gama de problemas sociales, que incluyen: el medio ambiente, la salud, la productividad, el emprendedorismo, la seguridad pública, las necesidades humanas, la alfabetización o la multiculturalidad²⁹.

A diferencia de las iniciativas solidarias asistemáticas y extracurriculares, está diseñado para que los estudiantes apliquen sus conocimientos académicos en distintos problemas sociales auténticos y, con frecuencia, complejos. De este modo, agrega al saber disciplinar el desarrollo de competencias tales como habilidades de liderazgo, capacidad de trabajo en equipo, entrenamiento en definir y resolver problemas, y la conciencia de la diversidad.

Las iniciativas solidarias sistemáticas, aún aquellas más efímeras, pueden generar algunos beneficios positivos para los estudiantes ya que mejoran la

29 El aprendizaje-servicio como estrategia de enseñanza puede mejorar las metas de otros programas educativos, incluyendo la educación en valores, las campañas de salud, las iniciativas de prevención de abuso de drogas, así como las actividades de desarrollo de liderazgo en los jóvenes.

oportunidad de aprendizaje, estimulan la formación de actitudes participativas y solidarias, permiten una temprana sensibilización hacia problemáticas sociales y ambientales, ofrecen un clima institucional abierto a las problemáticas sociales. Su énfasis en el servicio comunitario establece una dimensión cívica inherente que promueve la responsabilidad social y el civismo entre sus participantes (UNICEF-UNESCO-OECD, 2016).

¿Cómo funciona?

Este tipo de aprendizaje está sin duda enfocado en la comunidad: por lo general se lleva a cabo por medio de alianzas con otros actores sociales, y está diseñado teniendo en cuenta las necesidades de dicha comunidad.

Puede implementarse en diferentes disciplinas del currículo vigente de cualquier nivel del sistema realizando el trabajo que se propone desde la perspectiva de ese campo. Las experiencias se desarrollan durante tiempos escolares extendidos: un cuatrimestre, un año escolar o incluso durante más de un año; la duración promedio es de dos años escolares. Las acciones se integran al PEI de la escuela en forma de proyectos interdisciplinarios específicos que son llevados a cabo por uno o más docentes. Pueden participar unos pocos estudiantes o cursos, o toda la escuela; pueden ser promovidos y gestionados por iniciativa personal de un docente, de un grupo de estudiantes o por la dirección de la escuela. La actividad es generalmente voluntaria, y no se evalúa formalmente la participación de los estudiantes, aunque existen regulaciones para entregar certificaciones.

19. Aprendizaje Invertido

Resumen

Se invierte la pedagogía tradicional: la enseñanza directa se realiza fuera del aula y el tiempo presencial se utiliza para desarrollar actividades de aprendizaje significativo y personalizado, maximizando las interacciones uno a uno entre profesores y estudiantes.

¿De qué se trata?

En el método tradicional, el contenido educativo se presenta en el aula y las actividades de práctica se asignan para realizarse en casa. El Aprendizaje Invertido³⁰ da un giro mejorando la experiencia en el aula al impartir la instrucción directa fuera del tiempo de clase, generalmente a través de videos. Esto libera tiempo para realizar actividades de aprendizaje más activas tales como: discusiones, ejercicios, laboratorios, proyectos, entre otras, y también, para propiciar la colaboración entre los propios estudiantes.

En este método, el profesor asume un nuevo rol como guía durante todo el proceso de aprendizaje de los estudiantes y deja de ser la única fuente o diseminador de conocimiento. Facilita el aprendizaje a través de una atención más personalizada, así como actividades y experiencias retadoras que requieren el desarrollo de pensamiento crítico de los estudiantes para solucionar problemas de forma individual y colaborativa (*Electronic Education Report*, 2011). Se puede recurrir a la ayuda de una o varias tecnologías, con el fin de crear o recomendar material para que los chicos vean en sus casas.

30 El origen del Aprendizaje Invertido tiene raíces en diferentes teorías y modelos pedagógicos. Uno de los más importantes es el aprendizaje activo: se pone énfasis en maximizar las interacciones uno a uno, y en involucrar más activamente a los estudiantes.

¿Cómo funciona?

Muchos educadores comienzan a invertir sus clases usando materiales de fácil acceso para que los estudiantes los vean en el momento y lugar que les sea más conveniente y tantas veces como lo necesiten para llegar mejor preparados a la clase. Aprovechando esta preparación anticipada, los profesores pueden dedicar más tiempo a implementar estrategias de aprendizaje activo como realizar investigaciones o trabajar en proyectos en equipo. También pueden utilizar el tiempo de clase para comprobar la comprensión de los temas de cada estudiante y, si es necesario, ayudarlos a desarrollar la fluidez de procedimientos a través de apoyo individualizado.

Aunque en rigor puede invertirse la clase sin usar TIC, lo habitual es apoyarse en ellas. Por eso es importante recalcar que este modelo de enseñanza no consiste en un cambio tecnológico, sino que únicamente aprovecha las nuevas tecnologías para ofrecer más opciones de contenidos a los estudiantes y redefinir el tiempo de clase como un ambiente centrado en el estudiante. La esencia del Aprendizaje Invertido no está en cómo usar los videos de las clases sino en cómo mejorar el tiempo en el aula con los estudiantes³¹. Además de las explicaciones o la enseñanza directa, los profesores pueden usar el espacio de aprendizaje para evaluaciones o ejercicios de práctica, por ejemplo.

31 Si bien no hay evidencia científica concreta que determine los aportes de esta modalidad, los datos preliminares que proporciona la Red de aprendizaje Invertido, o casos como el de la Escuela Secundaria Clintondale en Michigan, dan cuenta de sus beneficios potenciales (Goodwin y Miller, 2013, p. 78).

20. Lectura al unísono

Resumen

Unison Reading es un modelo de alfabetización avanzada; propone que los estudiantes lean un contenido en voz alta en grupos pequeños y diversos, abriendo las puertas del aprendizaje colaborativo.

¿De qué se trata?

Para muchos niños y jóvenes el acto de leer está lejos de poder ser comprendido en toda su profundidad. La Lectura al unísono busca que los estudiantes se involucren en un texto con un interés personal y, por esto, son responsables de plantear preguntas a medida que les surgen. Para ello, son apoyados por miembros de su grupo y el logro llega cuando se sienten lo suficientemente seguros como para exponerse frente a los demás.

Cuando los estudiantes lo interrogan, formulan preguntas, el profesor no les da una respuesta resolutive, sino que a su vez repregunta, por ejemplo, "¿Cómo vamos a averiguarlo?" o "¿Qué significó para vos?". Los maestros dejan que los alumnos encuentren su relación con el texto, y permiten que de la interacción de uno con el otro se cree el significado. El papel del profesor/maestro se redefine, ya que, por un lado, como miembro del grupo está habilitado para intervenir y hacerles preguntas, pero si descubre que domina la conversación, es importante que se abstenga para que los alumnos sepan que ellos también tienen responsabilidad de plantear los puntos de discusión. Lo que se busca es que los estudiantes lleguen a iniciar una gran proporción de "lecciones", ya que esto indica su creciente independencia en la lectura crítica.

¿Cómo funciona?

La Lectura al unísono comprende un grupo pequeño de no más de cinco estudiantes en una lectura oral sincronizada de un mismo texto. La lectura conlleva algunas reglas sencillas:

- Lea en voz lo suficientemente alta como para que otros puedan oírle (pero no tan alto como para que su voz se destaque del resto).
- Manténgase al ritmo del grupo; interrumpa la lectura coral y exponga su confusión o cuando tenga algo que comentar que beneficie a otros.
- Actúe de manera que promueva el aprendizaje de otros.

Cada semana, los líderes de grupo tienen la responsabilidad de seleccionar un texto que el resto de sus compañeros de clase, a continuación, se comprometen a leer. Los grupos se reúnen en varias oportunidades durante el curso de la semana, dos veces con un maestro y dos veces de forma independiente. Y todo el proceso comienza de nuevo la semana siguiente. A lo largo del año, cada estudiante tendrá la oportunidad de leer al menos treinta textos diferentes de su elección, todos los cuales involucran algún nivel de instrucción facilitada por el maestro. Los alumnos usan el formato de Lectura al unísono para conocer y deliberar sobre historietas, columnas de chismes, artículos deportivos, textos de historia y ciencia, y problemas de matemáticas. La Lectura al unísono³² representa un espacio social que permea a través de los niveles de grado y de diferentes áreas de contenido para que los estudiantes integren la palabra hablada en su lectura de la palabra impresa.

32 Si bien *Unison* no está científicamente comprobado, hay evidencias que dan cuenta de la efectividad del programa: las mediciones constantes muestran una mejora continua de la lectura y un aumento del rendimiento. Por otro lado, los estudiantes disfrutaron y se comprometieron con la propuesta.

21. Rotación en la clase

Resumen

La rotación combina en forma simultánea diversos modos de agrupamientos y actividades de los estudiantes; puede complementarse con el uso de TIC.

¿De qué se trata?

El Modelo de rotación³³ puede incluirse en cualquier curso o asignatura en la que los estudiantes alternan entre diferentes modalidades de aprendizaje, al menos una de las cuales es el aprendizaje en línea. Lo más frecuente es que los estudiantes roten entre el trabajo en grupos pequeños, las asignaciones de lápiz y papel en sus pupitres, y el aprendizaje en línea. También pueden alternar entre el aprendizaje en línea y algún tipo de debate o proyecto de grupo total. La clave radica en que el maestro (o el reloj) anuncie que ha llegado el momento de pasar a la siguiente actividad asignada en el curso.

Puede implementarse en cualquier asignatura del currículo vigente de cualquier nivel del sistema realizando el trabajo que se propone desde la perspectiva de esa asignatura. Es útil en educación especial y, también, muy aceptado en el nivel secundario y educación de adultos. Una de sus características más destacadas es que cuestiona la forma clásica de trabajar en clase y ofrece un formato flexible que permite incluir diversas innovaciones más o menos profundas según se requiera. Además, habilita una alta personalización del aprendizaje.

¿Cómo funciona?

De las muchas formas posibles que puede adoptar el modelo de rotación, se destacan la rotación en estaciones, en el aula de computación, aprendizaje

³³ Los modelos de rotación no son nuevos en educación. En este caso, se destaca el potencial que el componente tecnológico aporta para la configuración de espacios híbridos que habiliten espacios flexibles de aprendizaje.

invertido y rotación individual. En la primera, los estudiantes rotan a través de las modalidades dentro de un aula o de un conjunto de aulas. Puede haber estaciones basadas en tecnología, enseñanza directa de un maestro o incluso una variedad de actividades que pueden incluir lectura modelada e independiente, trabajo con libros, o tareas de lápiz y papel, tutoría individual, etc. Otras 'estaciones' pueden incluir trabajo en grupos pequeños, proyectos, juegos, tarjetas flash, y una lista de posibilidades casi interminable.

La rotación en el aula de computación es muy similar a la rotación en estaciones, excepto que en esta los estudiantes cumplen la parte de aprendizaje en un laboratorio de computación en lugar de estar en el aula. Un beneficio de este modelo es que incentiva el uso del laboratorio de computación integrado a la enseñanza y que libera el espacio del aula para otras actividades dentro del modelo de rotación. Se puede agregar rotación de estudiantes mayores que asistan a los menores en las tareas en el laboratorio.

En un aula de aprendizaje invertido los estudiantes incorporan el contenido de la lección fuera de la escuela a través de la computadora y usan el tiempo de clase para un aprendizaje activo en lugar de lecciones pasivas. Por ejemplo, pueden acceder a las lecciones en línea fuera del tiempo de clase y luego hacer tareas durante el horario de clase, recibiendo retroalimentación del maestro. Este modelo ayuda a asegurar que los alumnos participen activamente en el aprendizaje durante el tiempo que están en el aula, razón por la cual es una de las propuestas favoritas en las escuelas secundarias.

En la rotación individual, los alumnos se mueven a través de una variedad de diferentes modalidades de aprendizaje, personalizadas para cada estudiante de acuerdo con sus necesidades individuales. Este modelo es flexible, lo que libera a los alumnos de tener que moverse en grupo en cada etapa de su curso y en su lugar les permite trabajar de la manera que mejor satisfaga sus necesidades en cualquier punto dado. Los maestros están disponibles para aclarar o ampliar la información aprendida en línea y proporcionar apoyo.

Rebeca Anijovich

Magister en Formación de Formadores de la Universidad de Buenos Aires.

Docente de grado y posgrado de la Escuela de Educación, Universidad de San Andrés y de la Universidad de Buenos Aires. Asesora pedagógica en escuelas de Chile, Perú, Uruguay y Brasil. Formadora de docentes y autora de publicaciones referidas al campo de la evaluación de los aprendizajes, estrategias de enseñanza y trabajo en aulas heterogéneas.

Lista de innovaciones

22. Callejeros Literarios: salir a leer
23. Cultura digital: el desafío de transformar la experiencia escolar
24. El Atelier como tercer maestro
25. Pequeños científicos: grandes ideas
26. Aprendizaje en profundidad: paso a paso se va lejos

22. Callejeros Literarios: salir a leer

Resumen

Los estudiantes rastrean la huella que se esconde detrás de los nombres de calles, plazas, avenidas, edificios, establecimientos y monumentos de la localidad donde viven, con la intención de recuperar el sentido perdido de la historia.

¿De qué se trata?

¿Qué historias se esconden detrás del nombre de las calles? Esta propuesta de aprendizaje, que sigue el modelo del trabajo por proyectos, invita a los estudiantes a recorrer su barrio con otros ojos. Esta iniciativa³⁴ pretende recuperar el sentido perdido de la calle, revitalizarla, conocer los diversos autores registrados en la geografía urbana y leer sus textos a través de un itinerario callejero y literario. Se busca que los alumnos rastreen la huella que se esconde tras los nombres de calles, plazas, avenidas, edificios, establecimientos y monumentos de su población.

El valor de este proyecto reside en expandir la escuela más allá de sus paredes y articularla con la ciudad, para favorecer el desarrollo de valores y actitudes como el reconocimiento del paisaje urbano, la valoración del patrimonio cultural y artístico y la apreciación de la literatura como realidad cercana. Al mismo tiempo, busca explotar la posibilidad de desarrollo de la conciencia personal y colectiva en la producción artística. Apunta a renovar la didáctica de la literatura, dando valor social a los textos literarios, porque se descubre que la literatura está presente en las calles y lo está porque una comunidad le concede importancia. Lo literario se observa desde una perspectiva más cercana a los estudiantes, relacionándose con su contexto más inmediato.

34 Callejeros Literarios es un proyecto colaborativo lanzado a la red por cuatro blogs de lengua castellana y literatura: A pie de Aula, Blogge@ndo, Repaso de Lengua y Tres Tizas. Sus bases metodológicas se asientan en dos pilares: el trabajo por proyectos y la educación literaria.

¿Cómo funciona?

Todos los estudiantes callejeros tienen un denominador común: identificar las calles de su barrio que llevan el nombre de algún autor literario y geolocalizarlas en Google Maps. La secuencia de actividades empieza por ubicar las calles, sigue con la búsqueda de información sobre la vida de los autores y con una aproximación a su obra literaria.

Concluye con la producción de textos en diferentes formatos (audio y video) que pueden oscilar entre el periodismo y una guía turística; en ellos se conforma el itinerario y se va relatando la pertinencia de las calles elegidas, su vínculo con el autor y la relevancia de su obra. Algunas escuelas optan por hacer el recorrido del itinerario a pie, mientras otras simulan la visita mediante el efecto croma. También se puede optar por realizarlo de forma virtual a través de aplicaciones como StreetView o GoogleEarth.

23. Cultura digital: el desafío de transformar la experiencia escolar

Resumen

Un modelo de aprendizaje que combina cuatro diferentes entornos de aprendizaje: comunicativo, creativo, arquitectónico y digital.

¿De qué se trata?

Se trata de un proyecto de cambio institucional que se propone rediseñar la experiencia escolar a partir de la pregunta: ¿qué hacer con la escuela en un nuevo escenario cultural, en una nueva ecología tecnológica? El proyecto³⁵ apunta a transformar la manera en la que se vive, se trabaja, se aprende y se habita el escenario escolar, para estudiantes, maestros, padres, directivos y equipos profesionales. La propuesta se divide en cuatro diferentes áreas orientadas por cuatro ideas rectoras

**Makerspace*. Se trata de construir un espacio en el que herramientas de fabricación digital se combinan con la electrónica, la carpintería y la electricidad, entre otras, para generar un ambiente que propicie la formulación de preguntas y la posibilidad de vincularse con la tecnología desde la perspectiva de la producción.

*Arquitecturas de aprendizaje. Es una invitación a que cada uno rediseñe su entorno de trabajo y a que todos en conjunto diseñen nuevos espacios para el encuentro y la colaboración. También es una invitación para intervenir de manera artística y performática diferentes espacios del colegio, invitando a salir de las aulas y desarrollando actividades de aprendizaje en otros espacios.

35 Reinventar la escuela es un trabajo que requiere reconfigurar (“hackear”) cinco dimensiones centrales que constituyen la manera en la que se vive la experiencia escolar: La forma de organizar el contenido curricular; la manera de evaluar lo que se aprende; la apropiación de los espacios; la organización del tiempo y la trama vincular que constituye una comunidad de aprendizaje (Imbernon y Borrasca, 2012; Gerber, 2012).

*Medialab. La refundación de la biblioteca. Espacio en el que la lectura, la investigación, la producción audiovisual y la construcción de nuevos modos de representar el conocimiento dan lugar a un escenario en donde los estudiantes no solo consumen información y contenidos, sino que los interrogan y producen.

*E-tools. Basado en el uso de recursos tecnológico-digitales, teorías pedagógicas y un sistema 1:1 en el que cada estudiante tiene un dispositivo digital acorde a sus necesidades y a los desafíos de aprendizaje que se presentan.

Los cuatro dispositivos pueden ser pensados como líneas de trabajo que enmarquen y orienten proyectos, haciendo eje en el desarrollo de la creatividad, la autonomía y la resolución de problemas por parte de los estudiantes.

¿Cómo funciona?

Las cuatro líneas del proyecto³⁶ se integran en el trabajo pedagógico de cada uno de los niveles, a través de la labor entre directivos, docentes y mentores. Los mentores, quienes se integran al trabajo de formación; son especialistas en robótica y mecatrónica, cineastas, productores, promotores de lectura, bibliotecólogos, tecnólogos educativos y curadores de contenidos, entre otros.

A partir de estas experiencias, se facilita la apropiación de estos dispositivos de cambio surgen y “nuevos formatos pedagógicos”, nuevas formas de organizar materias, horarios y grupos, para permitir el desarrollo de otro tipo de “clases”. También se generan figuras y roles que favorecen la continuidad y la implementación de los cambios en la institución.

36 El proyecto puede ser reapropiado en dos sentidos: como marco de acción para el cambio institucional y como programa marco para el desarrollo de proyectos de inclusión genuina de nuevas tecnologías en la escuela.

24. El atelier como tercer maestro

Resumen

Un espacio provocador de experiencias en los alumnos, valorando la importancia del desarrollo del pensamiento creativo y al espacio físico como un “tercer maestro”.

¿De qué se trata?

Es un espacio especial de taller, caracterizado por contener una gran cantidad de materiales, herramientas y recursos. La clave de su incorporación reside, por un lado, en buscar que los estudiantes trabajen activamente en un contexto que valore sus experiencias y su creatividad. Por el otro, en lograr que los estudiantes asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje, brindándoles el tiempo y el espacio necesario.

¿Cómo funciona?

La introducción del atelier en la escuela se acompaña con la incorporación de la figura del “atelierista”, artista o profesional con formación en artes visuales. Trabaja a la par con el docente del grupo. Cumple la función de provocar e interpelar a los niños para que creen y elaboren sus propios proyectos e hipótesis y desarrollen su pensamiento creativo. Por su parte los docentes, como colaboradores y guías, acompañan a los niños en la exploración de temas, proyectos e investigaciones y en la construcción de los conocimientos.

El espacio físico es considerado el “tercer maestro”, dado que su diseño y uso promueve relaciones, comunicaciones y encuentros. Se considera que la calidad espacio-ambiental de los espacios que conforman la escuela es un “lenguaje silencioso” que puede propiciar interacciones, sugerir ideas, despertar una diversidad de propuestas y proporcionar bienestar a quienes lo habitan. El atelier generalmente se compone de una serie de espacios conectados que fluyen entre sí, en donde cada esquina tiene su identidad y propósito.

¿Qué características tiene el atelier³⁷? Son espacios abiertos, grandes y libres, con mucha luz. Pueden tener plantas, alfombras, sillones y distintos lugares para acomodarse y trabajar con comodidad. Deben ser coloridos y poner a disposición muchos materiales de distinto tipo (hojas, pinturas, madera, arcilla, etc.), que, a su vez, deben estar disponibles en amplios espacios de guardado. Las paredes y techos pueden estar decoradas con espejos, fotos de los estudiantes y producciones de ellos o de otros. Esta mínima descripción es ilustrativa pero de ningún modo exhaustiva. El atelier se puede crear de maneras muy distintas y de acuerdo a las necesidades y posibilidades de cada institución. Los ejes centrales que deben guiar su construcción son la potenciación de la interacción, la curiosidad, la creatividad y la exploración.

37 Este proyecto se basó en la filosofía de Loris Malaguzzi, maestro y pedagogo, quien se abocó a la construcción de una experiencia educativa de calidad que respetara y potenciara las capacidades de cada niño, luego de la finalización de la II Guerra Mundial. Además, basándose en las “inteligencias múltiples” estudiadas por Howard Gardner (1998), da una importancia fundamental al desarrollo de todas las áreas de aprendizaje, no sólo la lógica y lingüística.

25. Pequeños científicos: grandes ideas

Resumen

Confrontar ideas para la alfabetización científica a través de una metodología de aprendizaje activo por indagación, experimentación, expresión y comunicación.

¿De qué se trata?

“Pequeños científicos”³⁸ es una experiencia educativa que articula esfuerzos de múltiples actores con el objetivo principal de estimular y contribuir a la renovación de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales en las escuelas. Busca desarrollar una educación STEM³⁹ de calidad y promover en los niños, niñas y jóvenes el desarrollo de un espíritu científico e investigador. Se propone desarrollar habilidades de experimentación, de expresión y comunicación, así como valores ciudadanos mediados por la confrontación de ideas.

Entre sus beneficios se destaca que los niños puedan formular las hipótesis, experimentar para comprobarlas y compartir la experiencia, lo que permite que el aprendizaje sea significativo. Su implementación aporta también a desarrollar la autonomía de los estudiantes, mejorar su expresión oral y escrita y desarrollar su pensamiento lógico. Además, se modifica el rol del profesor, que pasa a ser un motivador e indagador, y se generan grupos de trabajos de maestros al interior de las instituciones.

El valor de la propuesta reside en dos grandes ejes: el primero es una metodología para enseñar ciencias que forma estudiantes indagadores, colaborativos y alfabetizados científicamente; el segundo, las alianzas entre escuelas y universidades.

38 “Pequeños Científicos” nace en Colombia en 1998, en un proyecto de la Universidad de los Andes. Comenzó en el Liceo Francés de Bogotá Louis Pasteur y luego se extendió a diferentes regiones de ese país.

39 Ciencia, tecnología, ingeniería y matemática, por sus siglas en inglés.

¿Cómo funciona?

El programa inicia con la formación de docentes y de formadores en dos escalas de tiempo: una orientada a desarrollar en los docentes competencias mínimas en las nuevas prácticas —tanto metodológicas como disciplinares— y otra destinada al aprendizaje institucional.

Un punto importante es la adaptación del proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias a la metodología de la “indagación guiada”. Para ello, el docente debe guiar este proceso con miras a que los alumnos logren avances en la comprensión de los aspectos fundamentales del mundo, permitiéndoles transitar una parte del camino que ha recorrido el mundo científico.

Las clases se organizan con una secuencia explícita. La primera etapa es la focalización del tema, que tiene como objetivo despertar el interés de los estudiantes y registrar sus preconcepciones sobre una temática o problema. La segunda etapa es la exploración o indagación directa, a partir de la cual se sacarán conclusiones sobre la base de datos reales. En la etapa de extensión se trabaja para comprender los datos obtenidos, emprender investigaciones más profundas y proponer soluciones. Lo que sigue es la reflexión y análisis, para organizar los datos y resultados encontrados, y contrastarlos con las hipótesis formuladas, las predicciones basadas en los conocimientos dados por la ciencia y los resultados de la experimentación. Finalmente, en la tercera etapa, de aplicación, se busca trasladar lo aprendido a situaciones y a problemas nuevos de la vida diaria.

Esta estrategia promueve el trabajo colaborativo, la discusión y la confrontación de ideas basándose en la argumentación y en evidencias. Se promulga, también, llevar a cabo un sistema de evaluación formativa que brinde constante retroalimentación al aprendizaje de los niños y niñas. En caso de ser posible, se establece una alianza entre la escuela, una universidad y un colegio modelo cercano. La universidad brinda relevamiento en la iniciativa, mientras que el colegio sirve de referencia.

26. Aprendizaje en profundidad: paso a paso se va lejos

Resumen

Cada estudiante, a lo largo de su escolaridad, atraviesa la experiencia de aprender a ser experto en algún tema.

¿De qué se trata?

Es un proyecto⁴⁰ propuesto por el pedagogo irlandés Kieran Egan. Se trata de proponer temas lo suficientemente amplios para que cada alumno encuentre un aspecto que le interese y lo investigue a lo largo de toda su escolaridad, hasta convertirse en un experto en ese tema. Es un programa con un alto potencial, que con una idea simple logra despertar el entusiasmo de los estudiantes para alcanzar un aprendizaje profundo.

¿Cómo funciona?

Los estudiantes reciben, durante su primera semana de clase, un tema para aprender a lo largo de toda su escolaridad, por fuera del currículum. Temas como: barcos, agua o fuego, entre otros. El objetivo es que, durante toda la etapa escolar, los estudiantes investiguen con libertad sobre ese tema y vayan construyendo un portafolio en el que hagan entradas para sistematizar la información que van reuniendo.

Se les asigna un tutor que puede ser de la escuela o de la comunidad. Los estudiantes se encuentran con cierta regularidad con su tutor, quien los orienta y guía en la construcción de su portafolios.

⁴⁰ Se apoya en el concepto de comprensión profunda que Howard Gardner y David Perkins, desde la Escuela de Educación de Harvard, definen con precisión.

Los estudiantes disponen de una hora semanal en la escuela para trabajar sobre su tema. Si bien es un proyecto individual, los alumnos se encuentran con pares que trabajan sobre el mismo asunto, o con expertos de la escuela o de afuera.

El tema de investigación está por fuera de los ritmos de enseñanza del currículum estándar y también está por fuera de los sistemas de evaluación y acreditación regulares. Ello potencia la libertad del alumno de encarar el tema en cuestión como quieran. La instancia de rendición de cuentas formal ocurre una vez por año, cuando los estudiantes presentan sus avances ante distintos tipos de audiencias.

Al final de su escolaridad se convierten en expertos en la materia, una experiencia poco común en las escuelas.

El valor de la propuesta radica en la facilidad de implementación y el impacto que genera en términos de motivación, interés y desarrollo de autonomía. Es particularmente valioso el compromiso de la comunidad a través de los tutores y de la convocatoria en los espacios de presentación de los avances de cada estudiante.

Melina Furman

Profesora de la Escuela de Educación de la Universidad de San Andrés e Investigadora del CONICET. Es Bióloga por la Universidad de Buenos Aires y Master y Ph.D. en Educación por Columbia University, Estados Unidos. Investiga sobre la enseñanza de las Ciencias Naturales, desde el nivel inicial hasta la universidad. Es autora entre otros libros de *La aventura de enseñar Ciencias Naturales* (Aique) y *La ciencia en el aula* (Paidós). Coordina el equipo de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Formación Docente. Fundó Expedición Ciencia y condujo el programa “La casa de la Ciencia”, para el canal Paka Paka. Es cofundadora de El Mundo de las Ideas, curso sobre creatividad e innovación, e integrante del equipo organizador de TEDxRíodelaPlata.

Lista de innovaciones

27. Clubes TED-Ed: ideas que te transforman
28. Aprender en profundidad al ritmo propio: el sistema Fontán
29. Pensamiento visible: rutinas para enseñar a pensar en la escuela
30. Manos y mentes a la obra: hacer ciencia en el aula
31. Enseñar como campeones: el arte de ser un docente excepcional
32. Pequeños investigadores conectados: el programa GLOBE
33. ¿Verdadero, falso, engañoso, insostenible? Aprendiendo a chequear el discurso público

27. Clubes TED-Ed: ideas que te transforman

Resumen

Los estudiantes de escuelas secundarias viven la experiencia de convertirse en oradores de un evento tipo TED como parte de un proceso educativo que los inspira para difundir sus ideas.

¿De qué se trata?

¿Qué pasaría si se organizara un evento TED en cada escuela en el que los estudiantes sean los oradores? Los Clubes TED-Ed⁴¹ son espacios formativos que se desarrollan en escuelas secundarias u otras instituciones educativas. A lo largo de diez encuentros, estudiantes de 12 a 18 años trabajan guiados por sus profesores para generar y comunicar ideas, en el marco de asignaturas escolares (por ejemplo, Tecnología, Construcción de la Ciudadanía, u otras) o espacios extracurriculares. Por último, cada escuela organiza su propia charla TEDx en la que los protagonistas son sus estudiantes.

La clave de este proyecto es la generación de espacios de apertura y confianza, mediados por los docentes, que habiliten para los alumnos la búsqueda de sus intereses personales, de aquellos temas de la realidad que les preocupan o de ideas y proyectos propios sobre los cuales puedan luego construir y profundizar. Para ello, los Clubes cuentan con materiales didácticos que orientan a los profesores en la realización de una serie de actividades pautadas y ofrecen estrategias para moderar estos espacios con los jóvenes.

41 Este proyecto está inspirado en el trabajo que viene realizando la organización TED desde 1984 y, particularmente, TEDxRíodelaPlata.

¿Cómo funciona?

Tras un proceso de selección, todos los docentes que lideran los Clubes TED-Ed en sus instituciones educativas deben participar de tres encuentros de capacitación (en tres momentos distintos del año) con el equipo de Clubes TED-Ed, en los cuales se trabajan diferentes habilidades que necesitarán para facilitar el programa en las escuelas.

Las escuelas reciben una serie de materiales didácticos, que brindan una guía detallada para el desarrollo de cada uno de los encuentros, que luego cada docente adapta y enriquece en función de sus objetivos y su grupo de estudiantes.

Los encuentros de los Clubes TED-Ed se organizan alrededor de tres etapas: inspirar, construir y comunicar. Se trabaja a partir de diferentes propuestas de clase que apuntan a un proceso de búsqueda y creación personal y grupal, en el que la interacción con los otros y con el docente aporta a que cada estudiante pueda seguir creciendo individualmente.

Cada Club TED-Ed finaliza con un evento de cierre interno en el que cada estudiante comparte su idea a través de una exposición oral breve al estilo “TED” (de entre 3 y 6 minutos cada una). Las charlas son filmadas y luego subidas a una plataforma abierta, donde luego pueden ser vistas en línea.

Una vez finalizado el proceso, todos los docentes participan de un encuentro de evaluación, en el cual se revisa el programa de manera colectiva, analizando los logros, desafíos y lecciones aprendidas en vistas a continuar, si lo desean, el programa en el siguiente año.

28. Aprender en profundidad al ritmo propio: el sistema Fontán

Resumen

Los estudiantes desarrollan guías basadas en preguntas para trabajar, a su propio ritmo, los temas del currículum. Un equipo de tutores los orienta en la elaboración de su plan personal de aprendizaje.

¿De qué se trata?

¿Qué pasaría si cada estudiante pudiera aprender a su propio ritmo? ¿Cómo sería un sistema educativo en que no hubiese grados ni tiempos preestablecidos, en el que el trabajo con cada tema del currículum se completara solamente cuando el estudiante haya logrado dominarlo en profundidad?

El sistema de enseñanza planteado por Ventura Fontán desde la década de 1960 y desarrollado con su equipo en la década de 1980 propone cambiar de raíz la lógica del proceso de enseñanza y aprendizaje. Plasmado en el Colegio Fontán, una institución privada de la ciudad de Medellín, Colombia, y en otras escuelas asociadas, este sistema se basa en el aprendizaje personalizado⁴² a través de una serie de guías (llamadas “Tau”, o textos autodidácticos) que desarrollan, a través de preguntas y narraciones, los distintos temas del currículum de los niveles primario y secundario.

La clave es el énfasis en el desarrollo de la autonomía y el deseo de aprender en los estudiantes, a partir de la confianza y la comprensión profunda del contenido. En el Colegio se promueve la cultura del esfuerzo y el disfrute por el aprendizaje, que se refleja en los testimonios de los alumnos y docentes.

42 *La autorregulación y la autoeficacia como motores del aprendizaje* (Zimmerman, 2000) a través de la autodidaxis constituyen un pilar conceptual fundamental de la propuesta.

¿Cómo funciona?

El sistema se basa en tres pilares fundamentales, que constituyen según sus creadores una “tríada indisoluble”:

*Flexibilidad: de calendarios, horarios y ritmos de aprendizaje. Cada estudiante comienza el grado en cualquier fecha del año, y la duración del año es variable. Con la orientación de tutores, cada alumno arma su plan de aprendizaje mensual, trabajan en talleres, y participan en grupos de edades múltiples de alrededor de veinte estudiantes.

*Autodidaxis: La herramienta fundamental para la enseñanza es el “Tau”, en formato escrito, si bien en algunos casos se emplean otras fuentes para complementarlos. Las guías les “hablan” directamente a los estudiantes, en un registro amigable y directo, empleando la forma de pregunta mayéutica, es decir, la pregunta orientada a provocar el pensamiento, no a validar la respuesta. Siguen un proceso de construcción conceptual inductiva, de lo particular a lo general. Los creadores del sistema han desarrollado más de trescientos Taus, que cubren los distintos temas del currículo a partir de un recorrido con preguntas que los estudiantes van respondiendo de manera autónoma.

*Evaluación objetiva y permanente: Cada estudiante culmina el grado cuando completa el plan de estudios. La acreditación la obtiene cuando logra dar cuenta de que aprendió en profundidad los temas de su grado. Los estudiantes deciden cuándo están listos para rendir un examen de cada tema de estudio, y pasan al tema siguiente solamente si obtuvieron un 9 (nueve) sobre 10 (diez) o más en el examen, cuando genuinamente dominan los contenidos estudiados.

Los alumnos van alcanzando distintos niveles de autonomía (de 1 a 3) a lo largo de los años. Cuando llegan al nivel 3, son ellos quienes toman decisiones sobre cuándo ir al colegio, en qué espacio trabajar y cuáles son las temáticas que quieren abordar en un momento determinado.

29. Pensamiento visible: rutinas para enseñar a pensar en la escuela

Resumen

¿Es posible usar rutinas de trabajo en el aula para desarrollar el pensamiento visual y promover el aprendizaje motivador y profundo?

¿De qué se trata?

¿Qué pasaría si la escuela nos enseñara desde la primera infancia a pensar en profundidad en todos los campos del conocimiento? ¿Cómo sería una clase en la que los estudiantes fueran haciéndose conscientes y cada vez más dueños de su propio proceso de pensamiento?

Pensamiento visible es un proyecto de investigación y desarrollo didáctico que forma parte del Proyecto Zero, de la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard. Propone una serie de protocolos sencillos de trabajo para el aula (llamados “rutinas”) para fomentar el pensamiento profundo en niños de jardín de infantes hasta el final de la escuela secundaria.

La clave de este proyecto⁴³ es la construcción de una “cultura del pensamiento” en el aula y sostenida por toda la escuela. Por medio de herramientas muy simples y con actividades breves, se busca el desarrollo de la curiosidad, la comprensión profunda y la argumentación basada en evidencias como objetivos de aprendizaje transversales a todas las disciplinas.

43 En palabras de David Perkins (2003), líder del proyecto, el pensamiento es en general invisible. Y enseñar a pensar implica hacerlo visible de manera sostenida: “Considere cuán a menudo lo que aprendemos refleja lo que otros hacen alrededor. Observamos, imitamos y adaptamos lo que vemos a nuestros propios estilos e intereses. Ahora imagine aprender a bailar cuando los que bailan a su alrededor son invisibles (...) Tan extraño como esto pueda sonar, algo muy cercano a ello ocurre todo el tiempo en un área muy importante del aprendizaje: aprender a pensar”.

¿Cómo funciona?

El proyecto incluye una colección de rutinas para el aula, que consisten en una serie de preguntas y consignas para llevar a cabo con los estudiantes. Son protocolos de trabajo breves y simples que cada docente selecciona y adapta en función de los sus objetivos de enseñanza y su grupo particular de alumnos.

Se espera que los docentes puedan usar estas actividades como parte de la cultura de trabajo de sus aulas, es decir, de manera frecuente y para la enseñanza de distintos contenidos.

Las rutinas se organizan de acuerdo a las cuatro disposiciones que se busca generar en los estudiantes: comprensión, justicia, búsqueda de la verdad y creatividad. Todas comparten las siguientes características:

- Están orientadas a un objetivo de aprendizaje
- Se pueden usar una y otra vez en el aula
- Consisten en muy poquitos pasos
- Son fáciles de aprender y enseñar

Algunos ejemplos de rutinas son:

1. ¿Qué te hace decir eso? (rutina para interpretar y justificar).
2. Pensar - Cuestionar - Explorar (rutina para profundizar y abrir la indagación).
3. Pensar - Juntarse - Compartir (rutina para razonar y explicar).
4. Círculos de Puntos de Vista (rutina para explorar distintas perspectivas).

5. Solía Pensar - Ahora Pienso (rutina para reflexionar sobre los cambios en nuestro pensamiento).
6. Ver - Pensar - Preguntar (rutina para explorar estímulos visuales).

30. Manos y mentes a la obra: hacer ciencia en el aula

Resumen

Un programa de educación científica que propone secuencias didácticas en las que los niños se ponen “en los zapatos de investigadores”, haciendo ciencia en el aula de la mano de sus docentes.

¿De qué se trata?

¿Qué pasaría si el aula fuera un espacio de experimentación científica? ¿Qué oportunidades de aprendizaje se abren cuando los chicos toman el rol de investigadores de fenómenos de la naturaleza? *La main à la pâte* (“las manos en la masa”) es un proyecto fundado por el premio Nobel de Física Georges Charpak y con sede en Francia. Desde 1996, involucra a una pujante red internacional de científicos, pedagogos docentes y organizaciones comunitarias que buscan revitalizar la enseñanza de la ciencia y la tecnología⁴⁴ en la escuela primaria.

Las claves del proyecto son dos: por un lado, la creación de secuencias didácticas para todos los temas del currículo obligatorio de ciencias naturales basadas en la realización de proyectos de investigación en el aula. Todos los proyectos comienzan con una pregunta intrigante (por ejemplo: “¿Qué es ese polvillo misterioso?” o “¿El agua es un líquido?”), que los niños van resolviendo a medida que exploran fenómenos, diseñan investigaciones con ayuda de sus maestros y van elaborando y debatiendo explicaciones a partir de los datos que han recolectado.

44 El proyecto está avalado por muchas décadas de investigación didáctica, que muestran el impacto del llamado enfoque de indagación (*inquiry-based learning*) en el desarrollo del pensamiento científico (Furman, 2016; Furtak, 2012).

Además, cuenta con una comunidad de proyectos de cooperación internacional, centros de innovación educativa y espacios de divulgación científica que comparten recursos y propuestas de formación, y realizan actividades colaborativas.

¿Cómo funciona?

El corazón del proyecto se basa en la utilización de secuencias didácticas de varias semanas de duración, que exploran en profundidad un tema del currículo de ciencias naturales del nivel primario. Las secuencias plantean un recorrido de exploraciones de fenómenos de la vida cotidiana, con materiales sencillos y sin necesidad de contar con laboratorio. El objetivo principal consiste en una apropiación progresiva de los conceptos y modos de pensamiento, científicos, así como un fortalecimiento de las capacidades en expresión escrita y oral.

Los principios pedagógicos del proyecto son:

- Los alumnos observan un objeto o un fenómeno del mundo real, cercano y sensible, y experimentan con él.
- Durante las investigaciones, argumentan y razonan, comparten y debaten de sus ideas y resultados, construyendo ideas clave y modos de pensar propios de las ciencias naturales.
- Cada niño, con sus propias palabras, redacta un cuaderno de experiencias.
- Se invita a las familias y organizaciones comunitarias a participar del trabajo del aula.
- Se dedica un mínimo de dos horas a la semana a un solo tema, durante varias semanas.

- Se busca garantizar la continuidad de las actividades y de los métodos pedagógicos durante toda la escolaridad.

Los docentes tienen la opción de trabajar con las secuencias en sus escuelas de manera independiente, o formar parte de una red de profesionales que comparten recursos y consultas, en muchos casos apoyados por universidades, centros científicos e instituciones de formación docente.

31. Enseñar como campeones: el arte de ser un docente excepcional

Resumen

Un conjunto de propuestas para la enseñanza basadas en las prácticas de docentes que lograban resultados de aprendizaje sobresalientes en las escuelas más desfavorecidas de Estados Unidos

¿De qué se trata?

¿Qué hacen en el aula los docentes “excepcionales”? ¿Se puede aprender a ser un gran docente aún en los contextos más desafiantes? ¿Cuánto vale la práctica, y cuánto el talento? Con estas preguntas en mente, el educador Doug Lemov decidió investigar las prácticas de los docentes que lograban resultados de aprendizaje sobresalientes con sus estudiantes en el marco de las escuelas más desfavorecidas de Estados Unidos⁴⁵. De manera minuciosa, documentó y clasificó sesenta y dos técnicas de enseñanza que estos docentes utilizaban para lograr el aprendizaje profundo y la participación activa de todos sus alumnos. Este conjunto de técnicas, descritas y filmadas en clases reales, forman parte del libro “Enseñar como un campeón” (*Teach like a champion*), que se complementa con videos de los docentes en acción, testimonios de profesores y alumnos, guías de trabajo para el aula y propuestas de formación docente.

La clave del proyecto es la convicción de que la buena enseñanza no es un don sino un arte que se aprende, a la manera de un artesano, ensayando y puliendo técnicas y mejorándolas a través de la práctica. Sus creadores sostienen que cambios aparentemente pequeños y deliberados en las acciones y palabras

45 El testimonio más contundente se encuentra en los resultados excepcionales que obtienen las escuelas cuyos docentes utilizan estas técnicas en el aula, principalmente las que forman la red Uncommon Schools. Estas escuelas, también llamadas “escuelas ricas para estudiantes pobres” han logrado en los últimos años revertir la alarmante brecha de inequidad existente en los desempeños de estudiantes de sectores socioeducativos vulnerables frente a sus pares de contextos más privilegiados.

de un docente en el aula pueden, a lo largo del tiempo, producir enormes cambios en los aprendizajes de los estudiantes.

¿Cómo funciona?

Las técnicas documentadas por Lemov se organizan de acuerdo a distintos propósitos: el uso efectivo del tiempo en el aula, la generación de un clima de respeto y escucha entre docentes y alumnos, la gestión de las preguntas y respuestas en clase de modo de fomentar la participación activa de todos los alumnos, el trabajo con la lectoescritura y el desarrollo de hábitos de metacognición en los estudiantes, entre otros.

Cada una de las técnicas se describe de manera sencilla pero minuciosa, de modo de ayudar a que los docentes puedan implementarla con sus estudiantes, y está acompañada de videos en los que se ve a un docente llevando a cabo dicha técnica en su aula. Así, se espera que los docentes puedan animarse a ensayarlas en sus propias clases, siempre con la premisa de que se trata de técnicas que hay que practicar y sostener en el aula en muchas oportunidades hasta que formen parte de las rutinas de trabajo de los alumnos.

Algunos ejemplos de estas técnicas son:

- Cultura del error. Crea un ambiente donde sea seguro equivocarse, de modo de pasar menos tiempo identificando errores y más tiempo ayudando a los alumnos a resolverlos.
- Correcto es lo correcto. Esta técnica de diálogo con los estudiantes no acepta respuestas “a medias”. El docente continúa repreguntando hasta que los alumnos llegan a la respuesta correcta y completa esperada.
- No vale decir “yo no”. Retoma los “no sé” de algunos alumnos cuando se les hace una pregunta, repreguntándoles de distintos modos hasta que puedan llegar a una respuesta correcta.

- Estiralo. Construye sobre las respuestas de los estudiantes. En lugar de pasar a la pregunta que sigue, el docente “estira” el diálogo pidiendo más detalles, generando que otros alumnos complementen o profundicen la devolución de un compañero hasta que haya un acuerdo sobre la respuesta esperada.
- Anuncios. Crea incentivos para que los estudiantes completen sus tareas escritas con calidad y de manera reflexiva, mostrando periódicamente buenos ejemplos de tareas hechas por ellos, explicando en detalle cómo esa tarea cumple los objetivos esperados.
- Empezá por el final. Técnica de planificación en la que se plantea no lo que el docente pretende hacer sino lo que espera que los estudiantes aprendan en esa clase.
- *Ticket* de salida. Breve tarea final para que los estudiantes reflexionen sobre lo aprendido en la clase.

32. Pequeños investigadores conectados: el programa GLOBE

Resumen

Los estudiantes miden, analizan y comparten con pares de todo el mundo datos sobre el tiempo atmosférico de sus localidades, contribuyendo a investigaciones reales de la mano de científicos profesionales.

¿De qué se trata?

¿Cómo sería una clase en la que los estudiantes investigaran el tiempo atmosférico a la manera de los meteorólogos? ¿Qué aprendizajes se potenciarían si los alumnos participaran en una red global de chicos investigadores? GLOBE (*Global Learning and Observation to Benefit the Environment*)⁴⁶ es un programa internacional de educación científica que ofrece a los estudiantes la oportunidad de participar en la recolección de datos y el proceso de investigación en ciencias, y de contribuir al cuerpo de conocimiento mundial sobre la atmósfera y el medioambiente.

El programa fue lanzado por el gobierno estadounidense en 1994 y está patrocinado por dos organismos estatales: la NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) y la NSF (*National Science Foundation*). Provee a las escuelas participantes un *kit* de actividades interdisciplinarias e instrumentos de medición para utilizar en el aula sobre fenómenos de la atmósfera, la biosfera y el suelo, desarrollados juntamente por científicos y docentes. La iniciativa tiene un impacto global: en ella participan más de 29.000 escuelas en 117 países de todos los continentes⁴⁷.

46 Aprendizaje Global y Observaciones para Beneficiar al Ambiente, GLOBE, por sus siglas en inglés.

47 Estudios (Butler y MacGregor, 2003; Penuel y Means, 2004) muestran que el programa incide sobre la capacidad de los estudiantes de usar datos científicos en el proceso de toma de decisiones, y en el desarrollo de una conciencia ambiental fundamentada a partir de evidencias.

Dos son las claves del programa: en primer lugar, permite que estudiantes y docentes lleven a cabo prácticas científicas auténticas en sus escuelas, con investigaciones “de carne y hueso” y en contacto con científicos profesionales; en segundo lugar, su carácter internacional. A través de GLOBE, los estudiantes analizan temáticas ambientales desde una perspectiva global, en tanto participan de una comunidad internacional de escuelas conectadas que comparten sus proyectos y los datos que han recolectado sobre el tiempo atmosférico en sus regiones.

¿Cómo funciona?

GLOBE se implementa a través de acuerdos entre gobiernos, en los cuales cada país es responsable por sus actividades. El programa tiene oficinas locales en todo el mundo, que reclutan escuelas y organizan encuentros de formación e intercambio entre los participantes. La participación es gratuita.

El programa capacita a los docentes para enseñarles a los estudiantes a desarrollar experiencias prácticas en el aula y realizar mediciones sobre parámetros ambientales con niveles de calidad aceptables para la investigación científica profesional.

Los docentes reciben un *kit* que contiene actividades e instrumentos de medición de bajo costo para construir con los estudiantes. La Guía para Docentes que ofrece el programa, disponible en línea y en diversos idiomas, incluyendo el español, contiene planificaciones de clase, información científica y protocolos de recolección de datos.

Los datos recolectados por los alumnos son universalmente accesibles a través de la web. Algunos ejemplos de colaboraciones entre científicos y estudiantes incluyen estudios de las oscilaciones de la Corriente de El Niño, o la contribución a misiones de observación de la Tierra de Satélites de la NASA⁴⁸.

48 El proyecto se inscribe en la corriente conocida como “ciencia ciudadana” (en inglés, *citizen science*), que promueve que el público participe en el proceso de construcción de conocimiento científico mundial, a menudo en colaboración con científicos profesionales (Silvertown, 2009).

33. ¿Verdadero, falso, engañoso, insostenible? Aprendiendo a chequear el discurso público

Resumen

Invitación a los estudiantes de secundaria a desarrollar sus capacidades de verificación del discurso público y a participar del debate utilizando más datos y hechos.

¿De qué se trata?

¿Cuánto de lo que leemos y escuchamos en el discurso público está basado en evidencias? ¿Qué pasaría si los jóvenes estuvieran entrenados en la capacidad de analizar críticamente la información que reciben continuamente a través de los medios?

En 2016, Chequeado, organización argentina sin fines de lucro dedicada a mejorar la calidad del debate público a través del *fact-checking* (verificación del discurso público) y la promoción del acceso a la información y la apertura de datos, comenzó a implementar el proyecto “Chequeado+, el futuro del debate”. Se trata de un módulo de formación presencial que busca que estudiantes de escuelas secundarias aprendan a buscar evidencia dentro del discurso público y a debatir utilizando datos y hechos que les den sustento a sus posiciones y opiniones, dejando de lado los sesgos y prejuicios en sus argumentaciones.

En su primera etapa, el proyecto⁴⁹ se desarrolló en el marco de los Modelos de Naciones Unidas y el Modelo del Poder Legislativo Nacional y alcanzó a 1200

49 Si bien se trata de un proyecto incipiente, su metodología se basa en el trabajo de más de diez años de la organización Chequeado en la formación de periodistas y formadores de opinión la verificación del discurso público.

estudiantes. Estos Modelos se realizan periódicamente en todo el mundo hace más de veinte años y proponen dinámicas de simulación en las cuales grupos de estudiantes toman el rol de diplomáticos de diferentes países o legisladores para entablar debates sobre algunos de los temas más relevantes de la escena geopolítica nacional e internacional.

La clave del proyecto es ofrecer a los estudiantes un protocolo claro y de fácil aplicación para la verificación del discurso, incluyendo la identificación de frases contrastables y la capacidad de cotejarlas con fuentes válidas, que los alumnos puedan luego utilizar tanto para chequear la información que reciben como para construir discursos propios basados en evidencias.

¿Cómo funciona?

Se trata de un módulo que combina capacitación presencial con materiales didácticos que los estudiantes pueden consultar posteriormente. En él, docentes de Chequeado trabajan con un grupo de alumnos en la práctica de la verificación del discurso público, enseñándoles a detectar frases chequeables y a contrastarlas con fuentes válidas.

Luego, durante el modelo de Naciones Unidas o de Poder Legislativo, un grupo de estudiantes interpreta el rol de “chequeadores” registrando las frases contrastables que los otros participantes dicen en sus discursos. Después aplican el método de chequeo en vivo para producir una nota periodística que publican en un blog al que todos los participantes del modelo tienen acceso. Los otros participantes también pueden pedir que se chequeen ciertas declaraciones con datos.

El método de chequeo en vivo consiste en cuatro etapas:

1. Elegir una frase que pueda ser contrastable (Chequeado las clasifica en los siguientes tipos: datos históricos, leyes y normas, comparaciones y estadísticas) y ponderar su relevancia.

2. Consultar fuentes oficiales y alternativas para contrastar la frase.
3. Contextualizar, buscando interpretar qué significa la frase en el contexto concreto en que fue formulada.
4. Calificar, confirmando, desmintiendo o relativizando la información.

Chequeado también creó una serie de materiales didácticos para orientar a todos los participantes a preparar y escribir sus discursos basados en hechos y datos. Estos materiales pueden ser utilizados por docentes y estudiantes que no participen del taller, en el marco de sus propias clases.

Marta Libedinsky

Magister en Didáctica de la Universidad de Buenos Aires y Profesora de posgrado universitario en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLAC-SO). Docente de Didáctica y Nuevas Tecnologías de diferentes universidades e institutos de formación docente. Es asesora pedagógica en Fundación Evolución. Consultora en temas de Innovación Educativa y Tecnología Educativa en organismos nacionales e internacionales. Autora de *La innovación educativa en la era digital* (Paidós - La Nación, 2016), *Conflictos reales y escenas de ficción. Estrategias de cine-debate en las aulas* (Noveduc, 2008) y *La innovación en la enseñanza. Diseño y documentación de experiencias de aula* (Paidós, 2001), coautora de *Las TIC en la escuela primaria* (Noveduc, 2014), *Las TIC en la escuela secundaria* (Noveduc, 2014), y *Las TIC en las aulas. Experiencias latinoamericanas* (Paidós, 2011).

Lista de innovaciones:

34. Aprender exhibiendo: mostrar la escuela
35. BONGOHO: una simulación en red
36. Curiosa mi Ciudad: proyecto de investigación escolar con dispositivos tecnológicos móviles
37. El sonido que habito
38. Ositos de peluche: una excusa para conectarse
39. Rúbricas para evaluar
40. Temas candentes y capacidades globales: entender el mundo para actuar en él

34. Aprender exhibiendo: mostrar la escuela

Resumen:

Organizar muestras escolares, equiparables a las que ofrecen los museos, abiertas a la comunidad como catalizadoras del aprendizaje.

¿De qué se trata?

Este enfoque propone la planificación e implementación de muestras de museo. El proceso implica a la investigación, la escritura, el diseño, la resolución de problemas, la comunicación y el trabajo en equipo. No son ferias de ciencias en las que los estudiantes muestran a otros qué aprendieron, sino que son exhibiciones similares a las de los museos profesionales, están basadas en un guion y en éstas se cuenta una historia (D'Aquisto, 2006, 2013).

Las muestras se basan en conceptos, temas curriculares, temas candentes, eventos o combinaciones. El proyecto permite desarrollar capacidades de comunicación con diferentes audiencias. Adicionalmente, da la posibilidad de abrir las instituciones a la comunidad y que el conocimiento trascienda las paredes de aulas y escuelas.

¿Cómo funciona?

La elaboración de la muestra obliga necesariamente a realizar producciones escolares que van más allá de las típicas producciones de lápiz y papel. Apunta a la realización de demostraciones, exhibir colecciones, ofrecer materiales interactivos, presentar testimonios en audio y video. También se destaca que estudiantes, docentes o familiares se desempeñen como actores ambulantes representando papeles de personalidades claves en relación con el tema. Por ejemplo: un papá que actúa de Diego Rivera junto a una maestra que actúa de Frida Kahlo el día de apertura de la muestra, recorre el lugar y responde pregun-

tas de los visitantes desde la perspectiva del personaje.

Las etapas del proceso del museo escolar van desde la planificación, hasta la apertura son las siguientes:

1. Presentar el proyecto del museo;
2. Visitar un museo profesional;
3. Investigar el tema del museo;
4. Diseñar lo que se va a exhibir;
5. Escribir para el público del museo;
8. Construir lo que se va a exhibir;
7. Aprender el contenido de la muestra completa;
9. Abrir el museo al público.

Existen diferentes fuentes en las cuales se pueden consultar experiencias en escuelas, por ejemplo, en el canal de Kids Curators en Vimeo. Por otra parte, se pueden utilizar rúbricas para evaluar el proceso de investigación, el diseño de la exhibición, la calidad de las etiquetas, el trabajo en equipo, entre otros. Por lo tanto, quienes implementen esta propuesta podrán realizar una evaluación exhaustiva.

35. BONGOHO: una simulación en red

Resumen:

Un proyecto colaborativo interescolar en el que diferentes escuelas de nivel primario (alumnos de 11-12 años) participan de un juego de simulación que consiste en realizar un viaje a un archipiélago imaginario.

¿De qué se trata?

BONGOHO⁵⁰ está diseñado siguiendo la metodología del aprendizaje basado en proyectos de amplia difusión y aceptación. Se trata de un proyecto colaborativo interescolar en el que diferentes escuelas de nivel primario (alumnos de 11-12 años) participan de un juego de simulación que consiste en realizar un viaje a un archipiélago imaginario. En este proyecto es clave el uso flexible de conocimientos de Ciencias sociales y Ciencias naturales, el trabajo de colaboración entre aulas y el uso significativo y creativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. En el transcurso del proyecto los docentes aprenden a coordinar juegos de simulación, a facilitar la escritura creativa y la producción multimedial y a desarrollar capacidades de comunicación mediadas por tecnología con niños y docentes residentes en lugares distantes. (Guinó, 2012; García Tellería y Rodón Canal, 2013, Amador, 2015).

¿Cómo funciona?

En el marco del proyecto BONGOHO se realizan cinco actividades.

1. Nos presentamos. Presentación de los grupos-clase y escuelas.

50 BONGOHO fue creado por los profesores Anna Piñero y Ramón Barlam en el marco de un curso de formación brindado por el profesor Narcís Vives en 1991. Actualmente, el proyecto es sostenido por iEARN (*International Education and Resource Network*, Red Internacional de Educación y Recursos), una ONG que desde 1988 fomenta la realización de proyectos en red cooperativos entre escuelas de todo el mundo.

2. Viajamos a la isla. Los grupos explican cómo hicieron para llegar a la isla.
3. Describimos nuestra isla: su historia, fauna, flora, clima. Nuestros pueblos. Nombre del pueblo, historia del nombre, localización exacta en la isla, personajes típicos (brujos, druidas, reyes o reinas, etc.), ocupación de sus habitantes (oficios, aprovechamiento del tiempo libre), recursos naturales o económicos, tipo de viviendas, materiales para su construcción, educación.
4. Encuentro. Las escuelas celebran un encuentro presencial en el que comparten juegos y canciones que han preparado para celebrar con una fiesta su encuentro en las “islas”.
5. ¿Vuelta a casa? Los grupos deben decidir si regresan a casa o se quedan en las islas del archipiélago BONGO. Esta historia se plasma en producciones que incluyen textos, videos, fotos, dibujos, presentaciones multimediales.

36. Curiosa mi Ciudad: proyecto de investigación escolar con dispositivos tecnológicos móviles

Resumen:

La curiosidad es el motor que convierte a la ciudad en objeto de estudio desde diferentes asignaturas con el uso de dispositivos tecnológicos.

¿De qué se trata?

Curiosa Mi Ciudad⁵¹ es un proyecto de investigación escolar que propone elegir un lugar de la propia ciudad (una plaza, un barrio, un edificio, una cuadra), recorrerlo, observar con detenimiento y en grupos tomar registro de aquello que llama la atención, de aquello que provoca curiosidad, mediante fotografías, videos, audios, apuntes, ilustraciones.

Esta propuesta permite desarrollar capacidades de observación, formulación de preguntas y –como su nombre lo indica– despertar y valorar la curiosidad intelectual como motor del aprendizaje y el acceso al conocimiento, y como disposición fundamental del pensamiento. La propia ciudad se convierte en objeto de estudio y los estudiantes hacen uso escolar interesante de un dispositivo tecnológico que utilizan asiduamente en la vida cotidiana: su celular.

¿Cómo funciona?

Los profesores eligen un lugar de la ciudad para visitar y estudiar. Durante la visita los estudiantes registran en foto, video o audio aquello que provoca

51 Este proyecto se inspiró en la propuesta denominada WonderPoints o Puntos de Interés desarrollada por Bernie Dodge (2011); presentada en la Conferencia ISTE (International Society for Technology in Education) 2011 realizada en el Pennsylvania Convention Center, Philadelphia, Estados Unidos.

curiosidad desde la perspectiva de una asignatura (Historia, Inglés, Lengua, Ciencias biológicas, Geografía, u otra) empleando dispositivos tecnológicos móviles. Al volver al aula formulan preguntas sobre aquellas cosas que han despertado su curiosidad, las ordenan de las de mayor interés a las menos interesantes, buscan las respuestas a esas preguntas en libros, sitios web y consultando a informantes claves. Para finalizar, elaboran un producto multi-medial que sintetiza lo hecho y lo comparten.

37. El sonido que habito

Resumen

Proyecto colaborativo multidisciplinar que propone la integración de los dispositivos tecnológicos móviles para el registro de objetos y paisajes sonoros.

¿De qué se trata?

El sonido que habito⁵² es un proyecto colaborativo multidisciplinar que se basa en el sonido como fuente de conocimiento y que propone la integración de los dispositivos tecnológicos móviles para el registro de objetos y paisajes sonoros. Un objeto sonoro es un elemento material que ocupa un lugar en el espacio y puede percibirse a través del oído. Un paisaje sonoro es el conjunto de sonidos que se escuchan en un lugar determinado y en un tiempo acotado. Schafer (1993) indica que un paisaje sonoro puede referirse a ambientes naturales o urbanos reales o a construcciones abstractas (composiciones musicales, montajes analógicos o digitales que se presentan como ambientes sonoros); es un evento que se escucha.

El proyecto permite hacer un uso significativo y creativo de los teléfonos celulares que los estudiantes ya poseen en la actualidad, da la posibilidad de conectarse con el medio más allá de las puertas de las aulas y escuelas, observar y analizar con detenimiento el mundo natural y cultural y focalizarse en un sentido: el oído.

¿Cómo funciona?

En el marco del proyecto los estudiantes realizan las siguientes cinco actividades:

52 El sonido que habito surge en el curso 2012-2013 en el Instituto de Educación Secundaria Bergidum Flavium (Cacabelos, El Bierzo, León, Castilla y León, España) como resultado de un curso y un grupo de trabajo sobre Google Apps y herramientas 2.0, diseñado y coordinado por Juan Carlos de Miguel Sanz, profesor de música y director del centro.

1. Grabación del objeto o paisaje sonoro. En forma individual graban un objeto o paisaje sonoro de uno a tres minutos de duración.
2. Publicación del audio. Publican el sonido en Soundcloud. Ponen un título, una descripción y el lugar y el momento (día y hora) en que fue realizada la grabación.
3. Foto. Toman una foto del lugar donde fue realizada la grabación.
4. Geolocalización. Sitúan sobre un mapa de Google una marca de posición que geolocaliza el lugar donde se hizo la grabación, con una breve descripción y un enlace a la URL de audio en el entorno Soundcloud.
5. Texto en el blog colectivo. Realizan una entrada en el blog colectivo del proyecto e incluyen un texto instructivo, descriptivo, narrativo, dialogado desde un punto de vista artístico, literario, científico, técnico, periodístico, filosófico, etc., sobre algún aspecto del sonido grabado.

38. Ositos de peluche: una excusa para conectarse

Resumen

Dos aulas de dos ciudades distantes intercambian un osito de peluche a través del correo postal como excusa para relatar y compartir sus vivencias en las escuelas.

¿De qué se trata?

Ositos de peluche⁵³ es un proyecto colaborativo exitoso en Argentina y en numerosos países de todo el mundo, cuyo objetivo es fomentar la comprensión entre culturas diferentes, estimular la escritura creativa e integrar de manera significativa las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza y el aprendizaje. Además, permite abrir las puertas de las aulas y contribuir al desarrollo de competencias globales desde pequeños, y da la posibilidad a las familias de sumarse de una manera natural y práctica.

En el transcurso del proyecto los docentes aprenden a integrar tecnología en sus prácticas: por ejemplo, aprender a construir, organizar y mantener un blog, a incluir hipervínculos, a editar fotografías, a grabar audio y compartirlo, a embeber recursos como mapas, reproductores de audio digitales, videos digitales, documentos, presentaciones multimediales, etcétera.

¿Cómo funciona?

La dinámica específica de colaboración de este proyecto se denomina producción en espejo (Manso *et al*, 2011). En esta dinámica tanto el aula 1 como el

53 Ositos de Peluche es un proyecto colaborativo de alcance internacional que fue ideado por la profesora australiana Muriel Wells, miembro de la red iEARN Australia (www.iearn.org.au) en 1996 y que tiene gran aceptación en aulas de nivel inicial y primer ciclo de nivel primario.

aula 2 realizan la misma tarea en forma paralela y simultánea. La colaboración cobra sentido en las instancias de intercambio, en las instancias de retroalimentación, en el análisis de semejanzas y diferencias en la resolución de las diferentes actividades que componen el proyecto.

Una vez que el docente a cargo del aula se inscribe en el proyecto un facilitador lo hermana con otra clase para que trabajen juntas. Armada la dupla, cada aula envía a la otra un osito de peluche (físico) adquirido o fabricado por docentes, estudiantes y/o familiares, en una caja de cartón, a través del correo postal. Por lo general, los grupos visten al osito con ropa típica del país y/o ciudad e incluyen *souvenirs* para los destinatarios, alumnos y docentes (por ejemplo: llaveros, imanes para la heladera, golosinas típicas), y le ponen un nombre a su osito. Así inicia un viaje de placer y se convierte en un visitante en el aula de destino, la que lo recibe.

El osito podrá visitar los hogares, ir de excursión con el grupo, participar de las clases, fiestas de cumpleaños, celebraciones escolares o comunitarias. En su recorrido, debe llevar su diario personal escrito en primera persona en un blog o enviar cartas vía email a su grupo de origen contando sus vivencias y aventuras, incluyendo fotografías, videos, audios, dibujos, *comics* y trabajos de arte hechos por los alumnos. Cuando los niños no saben escribir graban audios o dictan los textos a su docente o a un familiar. Una vez finalizada la estadía, el osito de peluche vuelve a casa llevando regalos para todos en su aula de origen. Así concluye el viaje.

39. Rúbricas para evaluar

Resumen:

Las rúbricas permiten que los estudiantes conozcan qué es lo que se evalúa y cuáles son las múltiples dimensiones que corresponde atender en la realización de un trabajo escolar.

¿De qué se trata?

Las rúbricas son documentos⁵⁴ de una o dos páginas que reúnen en una tabla de doble entrada criterios y niveles de calidad. Son herramientas de evaluación útiles para evaluar desempeños complejos, ya que combinan aspectos cuantitativos y cualitativos y permiten a los estudiantes saber con claridad qué se valora de un trabajo escolar y cuáles son las diferentes dimensiones a ser evaluadas (Goodrich, 2000, 2005, 2010).

Pueden diseñarse rúbricas para evaluar tanto procesos –la comunicación oral– como producciones individuales o grupales –un ensayo, un mapa conceptual, etc. (Brookhart, 2013). Los estudiantes conocen de antemano las rúbricas, o incluso pueden participar en su construcción. De este modo, tanto los criterios de evaluación como los niveles de calidad son públicos y explícitos, transparentando el proceso mismo de la evaluación. Las rúbricas pueden constituirse así en una oportunidad para que los estudiantes ejerciten la metacognición, reflexionando sobre sus propios aprendizajes y niveles de desempeño.

54 Existen diversas investigaciones que señalan los aspectos positivos de la implementación de las rúbricas en los procesos escolares de evaluación. Asimismo, es posible encontrar en Internet una gran cantidad de sitios con ejemplos y modelos de rúbricas sobre los más diversos temas.

¿Cómo funciona?

El procedimiento sugiere realizar las siguientes acciones: mirar modelos de rúbricas, listar criterios, abrir y cerrar criterios, articular niveles de calidad, crear un borrador, revisar el borrador (Goodrich, 2000). Los docentes en forma individual o en equipos pueden construir rúbricas para evaluar productos (una maqueta, un videominuto, un ensayo, un informe de investigación, una crónica de una visita, etc.) o procesos (la realización de un proyecto de aprendizaje). Como suele decirse, las rúbricas son difíciles de construir, pero son fáciles de implementar.

Ejemplo de rúbrica:

Criterios (o "lo que importa")	Nivel			
	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular
Criterio 1	Descriptor			
Criterio 2				
Criterio 3				
Criterio 4				
Criterio 5				

Componentes de una rúbrica

40. Temas candentes y capacidades globales: entender el mundo para actuar en él

Resumen:

Un marco para vincular el aula con el mundo exterior: traduce acontecimientos de la actualidad en contenido curricular y propone acciones concretas que contribuyan a mejorar el mundo.

¿De qué se trata?

Se trata de un marco conceptual que propone indagar el mundo a través de los estudios disciplinarios e interdisciplinarios con el propósito de contribuir a que los estudiantes desarrollen competencias globales definidas como “la capacidad y la disposición para comprender y actuar en temas de importancia global.” (Boix Mansilla y Jackson, 2011)⁵⁵.

Si bien en muchas escuelas los estudiantes realizan investigaciones escolares, no siempre se reconocen perspectivas diversas, no siempre se desarrollan capacidades para comunicar ideas a diferentes audiencias, ni tampoco se generan acciones en las distintas esferas concéntricas: familia, ciudad, nación, mundo.

¿Cómo funciona?

Temas candentes y capacidades globales identifica cuatro capacidades clave:

- investigar problemas significativos y apropiados para la edad;

⁵⁵ Señalan los autores que los individuos con competencias globales presentan las siguientes características: “tienen conciencia sobre cuestiones globales, son curiosos y están interesados en aprender sobre el mundo y cómo funciona” y “pueden usar grandes ideas, herramientas, métodos y lenguajes que son centrales en cualquier disciplina (por ejemplo: matemática, literatura, historia, ciencias naturales y artes) para comprometerse con los temas candentes de nuestro tiempo.

- reconocer perspectivas diferentes articulándolas y explicándolas de manera exhaustiva y respetuosa;
- comunicar atendiendo a diferentes audiencias articulando barreras lingüísticas, ideológicas, culturales, geográficas; y
- actuar participando de manera efectiva y visualizándose como actores en el mundo.

Para desarrollar estas competencias globales los estudiantes investigan temas partiendo de cuestiones locales y cercanas a sus intereses (por ejemplo: sus zapatillas, sus teléfonos inteligentes, sus instrumentos musicales, entre otros), reconocen su perspectiva en el análisis y las perspectivas de los demás, comunican sus visiones atendiendo a las características de diferentes audiencias y actúan para mejorar las condiciones contextuales.

El marco conceptual con sus cuatro capacidades sirve como estructura para que los equipos docentes planifiquen e implementen proyectos educativos que aborden lo local y lo global y que los temas sean efectivamente candentes; es decir, temas vivos, de actualidad, interesantes, apasionantes, polémicos. Por ejemplo: cambio climático, migraciones, clonación, falta de alimentos, falta de agua potable, pobreza, otros.

Mariana Maggio

Doctora en Educación de la Universidad de Buenos Aires. Directora de la Maestría en Tecnología Educativa, Profesora Regular Adjunta e investigadora de la misma Universidad. Fue subcoordinadora nacional de Formación Docente. Coordina las iniciativas académicas de Microsoft en Latinoamérica.

Lista de innovaciones:

41. *Maker spaces* en la escuela: la recuperación del aprender haciendo
42. Periodismo escolar en Internet
43. Investigadores en la escuela secundaria: practicar ciencias sociales para conocerse mejor
44. Escuela de robótica: hacer entre hacedores
45. Arquitecturas que sostienen el aprendizaje

41. *Maker spaces* en la escuela: la recuperación del aprender haciendo

Resumen

Los “espacios del hacer” son creados para la experimentación de proyectos interdisciplinarios promovidos por los docentes y los mismos grupos de estudiantes.

¿De qué se trata?

Los *maker spaces*⁵⁶ o *labs* son espacios específicos en el ámbito de las escuelas en los que de modo explícito se “hace”. En algunos casos recientes, estos espacios se construyen a tal efecto o emergen como producto del rediseño espacial donde se decide dedicar espacios existentes a otro fin. Se trata de espacios dotados con una infraestructura que inspira y sostiene el hacer, desde herramientas sencillas y diversas como martillos, sierras o pinturas hasta desarrollos tecnológicos más sofisticados como impresoras 3D, entre otros. En cualquier caso, su característica es completamente diferente respecto de la del laboratorio de computación o informática.

La construcción que tiene lugar en un *maker space* genera condiciones para la colaboración y el intercambio entre pares y está orientada por la búsqueda de ideas originales y nuevos modos de aprender. Allí es posible construir un prototipo a partir del cual se ensaya, se prueba y se reconstruye hasta llegar a versiones mejoradas o perfeccionadas, desplegándose posibilidades ricas en términos del aprendizaje individual y grupal.

56 La relevancia que los *maker spaces* cobran en la década de 2010 puede entenderse en el marco más amplio del denominado “movimiento *maker*” (Anderson, 2013), inspirado en la “cultura *hacker*” (Muro, 2015) y en la recuperación de la filosofía del “hágalo usted mismo” en Europa. Algunos referentes son el *medialab* del MIT o los FabLearn Labs de la Universidad de Stanford y otros en América Latina como el *medialab* de Medialab de EAFIT en Colombia. En Argentina, el Programa Conectar Igualdad creó el ConectarLab en 2012. Un caso que consideramos destacado es el del colegio Maguen David de la Ciudad de México.

Los *maker spaces* no son un espacio relajado donde se supera un modelo transmisivo centrado en la explicación del docente. La práctica que se desarrolla en ese espacio diferencial puede ocupar un lugar central a la hora de estructurar la propuesta didáctica de las diferentes disciplinas y ofrecer un marco excepcional para la articulación de contenidos de diferentes campos. Es decir, si lo que se construye en el *maker space* se reconstruye conceptualmente en el aula, puede dar lugar a la creación de condiciones para una comprensión más profunda.

¿Cómo funciona?

Dependiendo de la configuración que se decida, idealmente el *maker space* deberá contar con uno o más especialistas que acompañen tanto su creación como su implementación, de carácter permanente o temporario y de dedicación total o parcial.

Los proyectos pueden ser definidos por la institución, las áreas disciplinares y los propios grupos de estudiantes e integrar contenidos curriculares con habilidades creativas, metacognitivas, de diseño, entre otras. Suelen ser propuestas que vinculan docentes de áreas diversas con expertos en tecnologías que brindan orientaciones en la búsqueda de modos alternativos de educar según la diversidad de los grupos de estudiantes.

42. Periodismo escolar en Internet

Resumen

El periodismo escolar busca desarrollar la creatividad de los participantes y las habilidades de trabajo colaborativo, posicionando a docentes y estudiantes como productores de conocimiento relevante para sus comunidades.

¿De qué se trata?

Considerando el nivel de acceso actual a los medios digitales, parece posible afirmar que cada escuela puede contar hoy con su periódico escolar en Internet. Como repositorio de las producciones que las pone a disposición de la comunidad más amplia que la escuela; como lugar de documentación y construcción de memoria de las experiencias llevadas adelante; y como lugar para la expresión privilegiada de las voces de los jóvenes. También como marco potente para el aprendizaje de los lenguajes multimediales, y articulador de los saberes disciplinares en una construcción relevante más allá de los límites de la escuela.

El proyecto Periodismo escolar⁵⁷ en Internet nació en la cátedra Periodismo Digital de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Su duración se extendió durante diez años a partir de 2003 y dio lugar a la publicación de más de noventa periódicos de más de trescientas escuelas del país y del exterior, lo cual produjo valiosas instancias de intercambio y aprendizaje entre los participantes. Los periódicos se crearon a través de una plataforma de publicación desarrollada por el equipo de investigadores de la Universidad que permitía la creación de publicaciones digitales de una forma rápida y sencilla. El diseño y los rasgos de estilo característicos de cada producción

57 El periodismo escolar (Albarello, 2008; Albarello y otros, 2005) tiene una importante trayectoria, y puede señalarse a Celestin Freinet como principal referente e impulsor de esta práctica desde la primera mitad del siglo xx.

jugaban un rol fundamental dado que reflejaban el sello personalizado de cada institución y grupo involucrado.

¿Cómo funciona?

Es imprescindible que los participantes cuenten con una computadora conectada a la Red y la presencia de un equipo docente que lleve adelante la producción del periódico escolar de la institución en colaboración estrecha con los estudiantes. La propuesta puede ser llevada adelante por docentes de nivel secundario, terciario y superior y estudiantes.

De forma conjunta se trabaja en la producción del periódico en todas sus etapas: la elección del nombre y el diseño del isologo, la configuración de los colores del periódico, la selección de los temas, creación de secciones y la redacción de los artículos.

Como editor, el docente es facilitador u organizador de la tarea realizada por los estudiantes. *"...es el docente quien tiene la mirada general del proceso, quien dimensiona mejor lo que significa un periódico digital para su escuela y su articulación con la diversidad de materias y disciplinas"* (Albarello y otros, 2014).

En el transcurso de la producción del periódico se utilizan diversos recursos multimedia e hipertextos y se pone en juego la interactividad del lenguaje en línea. El periódico escolar puede ser desde un lugar donde hacer visibles las producciones y actividades que se llevan a cabo en la escuela hasta *"...una plataforma de opinión, un observatorio social donde los jóvenes sean los que tienen la palabra"* (Albarello y otros, 2014).

Los mismos creadores del proyecto proponen alternativas flexibles en las que las noticias puedan ser publicadas tanto en blogs como en sitios dinámicos, tanto en dominios propios como ajenos, y recomiendan herramientas tales como WordPress, Movable Type y Joomla.

43. Investigadores en la escuela secundaria: practicar Ciencias sociales para conocerse mejor

Resumen

El objetivo de este proyecto es que los adolescentes aprendan a investigar y que puedan verse a sí mismos como productores de conocimiento en el marco de las Ciencias sociales.

¿De qué se trata?

Colocando a los adolescentes como protagonistas de su propia historia, como seres contextualizados con capacidad crítica y transformadora, se busca enseñar las Ciencias sociales y comprender sus procesos de producción desde una perspectiva actualizada. Así, se pretende proveer de herramientas que permitan a los adolescentes sistematizar los diversos saberes que circulan en sus vidas cotidianas y que no necesariamente se encuentran abordados en los libros de texto.

El proyecto⁵⁸ apunta a que se experimente la producción del conocimiento tal como tiene lugar en los ámbitos académicos. Teniendo presente fenómenos que atraviesan a la población estudiantil en el contexto actual, surge la inquietud de los docentes de sostener el derecho a la educación desde un lugar de responsabilidad política y pedagógica. Tras reconocer profundas diferencias en los modos de construir conocimiento de docentes y estudiantes, se busca elaborar una estrategia que se centre en el reconocimiento del otro y de sus saberes y en el trabajo con la diversidad.

58 El proyecto se inició en el año 2012 en la materia Proyecto de Investigación, de 6.º año de la Orientación Ciencias sociales de la Escuela Nuestra Señora de Luján Buen Viaje, localidad de Loma Hermosa, Partido de General San Martín, Provincia de Buenos Aires.

La estrategia didáctica estructurante del proyecto es el taller. Se intenta que los alumnos aprendan a investigar investigando y, para ello, durante el año escolar diseñan una investigación cualitativa, realizan el trabajo de campo y escriben el informe final.

¿Cómo funciona?

El proyecto favorece el desarrollo de experiencias directas en las distintas etapas del proceso de investigación, poniendo en juego una formación propia de la metodología en las ciencias sociales y humanas. Los estudiantes son invitados a escribir textos relacionados con la producción de conocimiento científico de modo colaborativo y se estimula el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para potenciar las actividades propias de la investigación.

Los contenidos conceptuales se enseñan y se evalúan en función de los contenidos que implican heurísticas vinculadas con la investigación social. Las producciones se llevan a cabo en un grupo cerrado en Facebook y una carpeta de trabajo colaborativo en línea.

A las clases presenciales se integran espacios de consulta en línea y el trabajo en redes sociales. Para acreditar los aprendizajes, los estudiantes deben cumplir con evaluaciones trimestrales y las producciones indicadas. Para validar la pertinencia y calidad de sus producciones científicas, se proponen encuentros con investigadores experimentados que puedan aportar una mirada externa crítica y constructiva.

44. Escuela de robótica: hacer entre hacedores

Resumen

La puesta en marcha de robots, creados por otros o en el propio ámbito de la escuela, permite poner en juego habilidades de diseño, lenguajes de programación y conocimientos específicos de las materias escolares.

¿De qué se trata?

La expansión de la robótica educativa⁵⁹ está vinculada, por un lado, a la importancia creciente de los robots –primero en la industria y luego en la sociedad en general– y, por otro lado, con las posibilidades que ofrece para el desarrollo de un complejo conjunto de aprendizajes entre los que se destaca el diseño, la programación, la toma de decisiones y la colaboración.

El caso que queremos destacar aquí es Probot School. Llevado adelante por el Colegio Tomás Alva Edison, de Mendoza, desarrolla una propuesta que es resultado de una comprensión profunda de las posibilidades que ofrecen las tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje. El proyecto fue desarrollado en colaboración con el Grupo de Robótica de la Universidad de Mendoza⁶⁰. Si bien se lleva adelante los días sábados en tiempo extraescolar, participan un gran número de estudiantes de la escuela, de entre diez y diecisiete años, junto a otros niños y jóvenes de la comunidad, y las actividades que se desarrollan tienen un profundo impacto en las actividades escolares.

59 Los orígenes de la robótica educativa son ubicados en el Instituto Tecnológico de *Massachusetts* a partir del desarrollo de LOGO por parte de Seymour Papert (Escobar, 2015). El desarrollo de *kits*, entre los que se destacan Lego Mindstorms, marca los últimos años y avanza con proyectos de hardware libre tales como Arduino y Raspberry Pi y en productos concebidos para educación tales como Dash y Dot.

60 En Argentina, la provincia de San Luis llevó adelante experiencias de robótica educativa a través de diferentes instituciones educativas y programas. Por su parte la provincia de Misiones inauguró en diciembre de 2016 la primera escuela provincial de robótica del país.

En Probot School se destacan las decisiones tomadas a la hora de crearla e implementarla. Un colegio se pone en contacto con un grupo especializado en una universidad local y, en colaboración, construyen un concepto, desarrollan una propuesta –incluido un currículum– y llevan adelante una modalidad formativa donde los equipos docentes de ambas instituciones colaboran. Esta es una apuesta que valdría la pena considerar en cualquier institución educativa a la hora de pensar procesos de cambio en esta u otras áreas.

La escuela de robótica busca preparar a sus estudiantes para resolver desafíos presentes y futuros mientras promueve habilidades consideradas clave: el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la creatividad y la autogestión junto al desarrollo de destrezas manuales.

¿Cómo funciona?

En la escuela de robótica, profesores del Colegio Edison forman pedagógicamente para el trabajo con jóvenes a los especialistas de robótica de la universidad. Estos, junto a graduados recientes del colegio, integran el equipo docente que se hace cargo de las actividades.

Los estudiantes, organizados en grupos etarios de diez a trece y de catorce a diecisiete, reciben un *kit* para la construcción del robot. El régimen de cursada es semestral a través de un currículum propio diseñado en seis niveles. El propósito principal está orientado a la comprensión de conceptos básicos de electrónica y programación mediante la construcción de robots de complejidad creciente que se inician con un insecto como proyecto integral, en el primer nivel.

Con la idea de “hacer entre hacedores” los aprendizajes están orientados por el concepto más amplio de diseñar soluciones sustentables como parte de la formación de ciudadanos críticos y creativos. Los estudiantes también participan en concursos en los que ponen en juego las habilidades desarrolladas.

45. Arquitecturas que sostienen el aprendizaje

Resumen

Crear espacios abiertos que faciliten la colaboración y permitan cambiar las arquitecturas del modelo escolar del siglo xx.

¿De qué se trata?

Las escuelas que conocemos, en general, tienen un diseño que parece asimilado al de la producción industrial. Se trata de configuraciones que parecen sostener la repetición de una tarea estandarizada que todos los estudiantes llevan adelante al mismo tiempo. Un lugar destacado está por lo general reservado para el docente y, si bien en las últimas décadas se han desdibujado la tarima y el atril, no ocurrió lo mismo con su ubicación central en el aula. Un lugar que bien podría caberle al supervisor en una fábrica.

De manera relativamente reciente, el espacio en las organizaciones escolares empieza a ser revisado desde una perspectiva de diseño. Las aulas pueden ser espacios abiertos compartidos por múltiples grupos de estudiantes bajo la figura de un tutor, tal como hemos visto en la escuela GENTE de Río de Janeiro. Brasil. También es posible redefinir algunos espacios comunes como lugares abiertos a la creación y la tarea, como ocurre con los laboratorios de la escuela Nave, también de Río de Janeiro. Y una alternativa que se ha revelado como muy potente en el Colegio Maguen David de la Ciudad de México fue avanzar con el rediseño de espacios claves tales como el de la biblioteca central, devenida *media lab* y nave insignia de un proyecto de cultura digital.

La tendencia encuentra su fuente de inspiración en el trabajo de Thornburg (2015) quien sostiene que las escuelas deben cambiar para llegar a una población estudiantil diversa e involucrarla. Para ello desarrolla una serie de metáforas –la caverna, el abrevadero, el arenero, la cima de la montaña y el fogón– que

sostienen actividades diversas y pueden dar lugar a arquitecturas específicas para pensar el espacio escolar desde una perspectiva contemporánea. En definitiva, aduce, las experiencias de aprendizaje deberían estar solamente limitadas por la imaginación.

¿Cómo funciona?

El rediseño de una escuela puede ser un proyecto encarado con el apoyo de un equipo de profesionales y por lo general se inicia con un estudio de los usos actuales y los proyectados para sostener aquellas formas de aprendizaje que se pretende favorecer. En este sentido, es interesante que todos los actores de la comunidad educativa tengan voz en este proceso. También puede ser encarado como un proyecto acotado, que avanza sobre algunas áreas y va haciendo reconstrucciones pequeñas que se estudian en su impacto.

Algunas adaptaciones simples pueden estar referidas a la identificación de:

- Espacios cerrados para actividades reflexivas.
- Espacios pequeños y cálidos que invitan a la conversación.
- Espacios intermedios en pasillos con mesas móviles y adaptables para el trabajo en grupos de diferentes tamaños.
- Espacios amplios renovados a través del color para las reuniones más informales.
- Espacios que conectan otros espacios a través de intervenciones que simulan puentes o senderos.
- Espacios en los que se integran gradas para invitar al debate en las áreas comunes de la escuela.

Al decir de Rosan Bosch: “Es nuestro deber crear entornos de trabajo donde los estudiantes progresan y se sienten felices de estar en el colegio”⁶¹.

61 Una referencia imprescindible para pensar este tema es el proyecto arquitectónico de las escuelas Vittra de Suecia llevado adelante por Rosan Bosch. El diseño sostiene los métodos pedagógicos del colegio y busca ofrecer distintos escenarios dependiendo de la situación educativa.
<http://www.rosanbosch.com/es/project/escuela-vittra-s%C3%B6dermalm#>

Alfredo Vota

Profesor de Filosofía, Licenciado en Sociología y Máster en Educación. Se especializó en gestión educativa. Fue y es director general de establecimientos educativos, aplicando procesos innovadores de cambio escolar.

Lista de innovaciones:

46. Dispositivos de continuidad pedagógica: Escuelas de Verano e Invierno
47. Interacción constructiva
48. Semana Internacional de las ciencias, las artes y el deporte
49. Proyecto de Siembra de libros
50. KIVA, actuando para reducir el *bullying*

46. Dispositivos de continuidad pedagógica: Escuelas de verano e invierno

Resumen

Las escuelas de verano e invierno son un dispositivo que busca dar respuesta al problema de la repitencia y de los malos resultados de los estudiantes que se llevan materias, sin descuidar los aprendizajes.

¿De qué se trata?

Para no pocos estudiantes y docentes, la escuela es vivida como un destino inquebrantable, expresado en categorías homogéneas (buenos estudiantes, malos estudiantes), predictivas del éxito o fracaso vital. ¿Es posible crear instancias nuevas para acompañar a los estudiantes antes de que caigan en un abandono pedagógico? La escuela de verano e invierno es un dispositivo⁶² que busca dar respuesta al problema de la repitencia y de los malos resultados de los estudiantes que se llevan materias, sin descuidar los aprendizajes.

Algunos de los objetivos de esta propuesta son: rearmar con los alumnos los circuitos de aprendizaje y acompañarlos para que preparen sus materias; brindar la oportunidad de que el estudiante pueda insertarse en la segunda etapa del año, para que no se suelte de la trama educativa y pueda seguir con sus aprendizajes (en el caso de la escuela de invierno); impedir que el alumno se presente a las materias sin la debida preparación; y evitar la repitencia.

62 Este tipo de dispositivo, con distintas variantes, es y ha sido implementado desde hace tiempo por muchísimas instituciones escolares. La ampliación del trabajo escolar más allá del horario y los meses reglamentarios de clase, además de ampliar las oportunidades de aprendizaje y continuidad para los estudiantes, colabora a generar un sentido de identidad y pertenencia institucional.

¿Cómo funciona?

Un rol fundamental es el que cumplen los acompañantes, ya sea docentes o ex alumnos, quienes están a disposición de los alumnos que participan de esas instancias, para construir un diálogo que deriva en la construcción de una hoja de ruta. La misma consiste en explicitar los pasos que tiene que dar para aprobar, los temas y las fechas de preparación. Además, es la personalización del programa para cada joven, pudiendo priorizarse en ella distintos tipos de aprendizaje.

El Equipo de Orientación es el encargado de ajustar esta herramienta a las necesidades pedagógicas de cada estudiante, buscando aprovechar su forma más conveniente de acceso a los aprendizajes, priorizando su mejor canal de expresión, mientras que es el profesor de la materia quien avala el cumplimiento de la propuesta.

Cuando se inicia el proceso, se convoca a los padres o tutores para que conozcan el recorrido propuesto, el plan pedagógico y el cronograma obligatorio, con la intención de que también puedan acompañar al alumno. Para aprobar la materia, los estudiantes deberán cumplir con requisitos que la institución proponga, según la etapa del año en la que se desarrolle. Dependiendo el caso, el aprendizaje de los contenidos dispuestos en la hoja de ruta puede ser evaluado con un criterio de “aprobado / desaprobado”.

47. Interacción constructiva

Resumen

Metodología que utiliza temas pertinentes para promover un rol activo de los estudiantes como sujetos de su propio proceso de aprendizaje.

¿De qué se trata?

La “Interacción Constructiva a partir de un Problema Pertinente” es una práctica pedagógica⁶³ que promueve a los estudiantes como sujetos activos de su propio proceso de aprendizaje. Involucra el ejercicio de valores fundamentales de la persona (la dignidad, la participación, la solidaridad, la diversidad y continuidad con la naturaleza), enfatizando la enseñanza por competencias.

El objetivo es que el contenido recobre otra significatividad subjetiva y permita consolidar los aprendizajes. De este modo, dejan de ser contenidos externos para memorizar y pasan a formar parte del cotidiano del estudiante, que a su vez se ve ampliado por la incorporación de nuevos conocimientos.

¿Cómo funciona?

La metodología propone cuatro momentos en el proceso de aprendizaje de una temática. Al iniciarse la clase, el docente explica lo que se va a hacer, los diferentes momentos de la clase y luego comienza con la presentación del Problema Pertinente. En esta introducción, es importante conseguir un apoyo visual adecuado, sugerente del problema, que no dé soluciones fáciles a lo que se quiere plantear, que no sea lineal, sino más bien elíptico de la situación planteada. Lo que se espera generar es que el estudiante se ponga en sintonía con

63 Esta práctica nació en Venezuela en el Centro de Investigación Educativa Tebas de la Universidad Central de Venezuela a principios de la década del 90, a partir del aporte de un equipo de pedagogos liderados por Arnaldo Esté. Se ha expandido a escuelas de México y Brasil, a través del Sistema de enseñanza UNOi de editorial Santillana, que incorpora un fuerte componente TIC a la propuesta.

sus propios sentimientos y pensamientos, por esto la propuesta tiene que ser desafiante y angustiante. Luego de presentar el problema pertinente se debe dejar una pregunta problematizadora, a la que cada alumno deberá responder individualmente, mediante la elaboración de un texto o un dibujo.

Concluido el momento individual, la clase se divide en grupos de como mínimo tres y no más de ocho alumnos. Cada grupo se reúne en círculo y sus integrantes comparten lo que escribieron o dibujaron. Es importante el hecho de que todos participen antes de abrir la discusión y la investigación, cuyo resultado será un informe o presentación grupal que puede estar apoyado con algún material.

Por último, se reúne toda la clase en un gran círculo y el docente o uno de los estudiantes coordina la discusión, sin intervenir. Cada grupo lee y hace la presentación de lo que trabajaron. Esa presentación puede ser una dramatización, actuación, proyección, cartel, presencia de un invitado o especialista. Al final de la clase, el docente hace un resumen y recapitulación de todo lo hecho, investigado y discutido, y explica las relaciones que hay entre lo que se discutió y los contenidos curriculares que se desean desarrollar.

48. Semana Internacional de las ciencias, ... las artes y el deporte

Resumen

La Semana busca desestructurar el día a día escolar y hacer converger diferentes proyectos en una gran muestra, similar a un congreso juvenil, que permita trascender los límites del aula.

¿De qué se trata?

La escuela es una organización que se presenta compartimentada por disciplinas que atraviesan un tiempo y espacio escolar prefijados. Esta cuadrícula es difícil de romper y produce pocos conocimientos y mucha reproducción de contenidos con poco valor práctico. Pareciera que lo que se aprende en la escuela, solo sirve para la escuela. Para romper este esquema, el modelo de Semana Internacional⁶⁴ busca convertir al contexto escolar en un congreso juvenil, donde se debate, se construye conocimiento, se experimenta y se expresan diferentes aspectos de la cultura y el deporte.

La semana tiene la intencionalidad de que los jóvenes encuentren en el espacio escolar la posibilidad de aprender, pero bajo otros formatos, que sean los estudiantes los portadores del saber y que este circule con diferentes modalidades expresivas.

¿Cómo funcionan?

Cada día de la semana está destinado a distintas áreas (aunque haya trabajos interdisciplinarios): Día de las ciencias biológicas, física, química y matemática;

64 Las semanas se vienen realizando en el Colegio Dante Alighieri de Campana, Buenos Aires, desde el año 2014. Devino de las tradicionales muestras abiertas. En los distintos eventos realizados participaron colegios de Argentina, Guatemala, México y Brasil.

Día de las ciencias humanas, los idiomas y el arte; Día de los deportes. Durante las diferentes jornadas se realizan talleres a cargo de estudiantes, foros, muestras artísticas, obras de teatro y torneos deportivos. Se invitan a colegios secundarios de la región y de otros países, para que la escuela rompa sus propias fronteras edilicias y pueda pensar con otras instituciones distintos aspectos del saber y la cultura.

Durante la primera mitad del año se trabaja en los proyectos que dan lugar a esta muestra abierta a toda la comunidad, y permiten tomar el espacio y el tiempo escolar y resignificarlos, completarlos con otras lógicas y otros modos de hacer escuela. Los estudiantes participan con mucho interés y lograron encontrar sus mejores espacios de expresión.

Estos espacios, donde el día a día queda suspendido y la escuela se rige por otras lógicas, permiten que el estudiante descubra otra escuela, descubra otro rol personal en ella y viceversa.

49. Proyecto de Siembra de libros

Resumen

Esta propuesta invita a estudiantes y docentes a distribuir libros en espacios públicos para fomentar el hábito de la lectura en personas que forman parte de la comunidad.

¿De qué se trata?

El proyecto de Siembra de libros⁶⁵ busca contribuir a despertar el interés por acceder a otros mundos posibles a través de la lectura y fomentar el hábito de leer a las personas que forman parte de la comunidad. En síntesis, contribuye a propiciar la lectura, desarrollando la socialización, la creatividad y la participación en un marco de respeto y solidaridad. La idea consiste en dejar y encontrar libros en espacios públicos, donde todos tengan la posibilidad de acceder a ellos. Es una invitación a sembrar el mundo que queremos cosechar.

¿Cómo funciona el proyecto?

Las actividades del Proyecto de Siembra de Libros están organizadas en función de cuatro etapas, las cuales engloban varios pasos a seguir para lograr los grandes hitos que estructuran al proyecto.

1. La primera contempla la promoción de la lectura a través de distintos proyectos institucionales. Desde el inicio de las clases se trabaja en seguimiento de un autor, de un personaje prototípico, en espacios de lectura por placer, en cruzar medios audiovisuales con distintas lecturas, etc. Estos proyectos se realizan en los tres niveles escolares.

⁶⁵ Esta iniciativa surge a partir de un movimiento originado en los Estados Unidos y que se llama *book-crossing*; se propone unir a una comunidad a través de la lectura como actividad colectiva.

2. Luego, los estudiantes difunden el proyecto dentro y fuera del ámbito escolar, y se encargan de la recolección y clasificación de textos. Con esta información, se arman las bibliotecas que se van a llevar a cada lugar y un equipo da forma al evento central de la siembra. Los docentes preparan a los estudiantes a partir de distintos tipos de lecturas y de la realización de proyectos motivadores en relación con la literatura y eligen qué proyecto presentarán el día del evento.
3. El momento de siembra debe ser festivo e incluir la participación de padres y de distintas escuelas y personas de la comunidad. Se espera que todos tengan distintos espacios de lecturas, muestras de arte y stands de distintos espacios literarios. Se finaliza el evento armando una caravana que sale a repartir las mini bibliotecas en los bares, centros de salud, clubes y distintos puntos de afluencia de públicos.
4. Por último, la experiencia de siembra busca recolectar sus brotes. Las mini bibliotecas muestran que las personas se contactan con buena literatura en distintos espacios de la ciudad, vinculando a la escuela con diferentes actores de la comunidad por medio de las actividades literarias. La escuela pasa a ser un espacio que enseña y promueve hacia adentro la lectura y desborda su proyecto educativo hacia el resto de la comunidad.

50. KIVA, actuando para reducir el *bullying*

Resumen

A partir de una serie de encuentros y actividades, esta propuesta busca visibilizar la importancia de los alumnos a la hora de evitar y detener el acoso escolar.

¿De qué se trata?

KIVA⁶⁶ es un programa que busca combatir el acoso escolar (*bullying*) mediante diversas actividades y protocolos de actuación para prevenir la violencia, teniendo en cuenta que en los casos de acoso escolar hay tres protagonistas: la víctima, el acosador y los espectadores. Fue desarrollado en la Universidad de Turku, cuenta con el auspicio y la financiación del Ministerio de Educación y Cultura de Finlandia.

La principal dificultad en el acoso escolar está dada por la multitud indiferente que frente al hecho injusto permanece callada. Las víctimas necesitan ser escuchadas y ayudadas en el colegio, tanto por adultos como por sus pares. El programa se inspira en una frase de Martin Luther King: “Al final no recordamos las palabras de nuestros enemigos, sino el silencio de nuestros amigos”. Es por eso que se busca generar un cambio de actitudes de los alumnos que no son ni víctimas ni *bullies*, para que apoyen a quienes son víctimas de *bullying*, en lugar de fomentar el acoso.

¿Cómo funciona?

Los estudiantes asisten en tres etapas de su vida escolar (a los 7, a los 10 y a los 13 años de edad) a veinte clases en las que aprenden a reconocer las distintas formas de acoso y donde realizan ejercicios para mejorar la convivencia, con el

66 El programa inició en 2007 y ya se aplica en el 90% de las escuelas finlandesas y se ha exportado a casi una decena de países. En Finlandia ha demostrado su eficacia en una gran prueba controlada y aleatoria de ciento diecisiete escuelas con intervención y ciento diecisiete escuelas de control (en total 150.000 estudiantes) mejorando en más de un 90% las situaciones de acoso escolar.

fin de prevenir y erradicar las formas de comunicación violentas y los malos tratos entre pares. Se realizan encuentros con todo el curso, con grupos pequeños, aprendizaje en acción con cartilla de actividades y cine debate. El objetivo del trabajo realizado a nivel de clase es educar a los estudiantes sobre su papel a la hora de evitar y detener el acoso escolar.

El programa trabaja sobre los maestros y ellos son los que forman a los estudiantes. Los docentes comienzan a tener herramientas para poder intervenir en los distintos casos de acoso escolar. El programa incluye contenidos sobre el ambiente escolar, las relaciones humanas, la prevención y el combate contra el *bullying*. Además, tiene juegos interactivos para computadoras y una página web con una guía para los padres.

Finalmente, ayudan a desarrollar estrategias de intervención cuando la situación de acoso está instalada, trabajando siempre con la víctima, la persona que propicia el acoso y el grupo de pares. Esta tercera parte es fundamental, ya que son los que están en mejores condiciones para lograr frenar la situación.

Otras innovaciones

Programa Self Organizing Learning Environments (SOLE)

Web: <http://www.theschoolinthecloud.org>

SOLE es una propuesta de creación de entornos de aprendizaje en los cuales los estudiantes se auto-organizan para aprender. Lleva a la práctica una visión de la educación que combina los recursos de Internet con el profundo sentido de la curiosidad de un niño. Su creador, Sugata Mitra, llama a esta experiencia La Escuela en la Nube (*The School in the Cloud*). La idea fuerza de esta experiencia es '*Hagamos preguntas todos juntos y respondamos preguntas todos juntos*', porque es a partir de la formulación de interrogantes atractivos y motivadores preparados por los docentes, o muchas veces también por los alumnos, que se avanza de manera cooperativa en el proceso de encontrar respuestas. Esta propuesta puede implementarse en cualquier asignatura del currículo vigente en cada nivel del sistema, y realizar el trabajo que se propone desde la perspectiva de esa asignatura; además, invita a convertir cada tema en grandes preguntas que funcionen como disparadores de nuevos interrogantes, múltiples teorías y grandes ideas.

Rondas de Directores

Web: <http://cimientos.org/3210-2>

Las Rondas de Directores fueron impulsadas en Argentina por la Fundación Cimientos y consisten en espacios de capacitación continua para autoridades educativas y equipos directivos de escuelas secundarias. Los participantes adquieren y comienzan a implementar, a lo largo de tres años, herramientas que les permitan fortalecer sus equipos docentes y las propuestas educativas de sus instituciones en pos de una genuina inclusión de sus estudiantes. El programa fue diseñado con la intención de que los integrantes de los equipos directivos desarrollen la práctica de observar, analizar y discutir la enseñanza y el aprendizaje en sus instituciones y para que sean capaces de construir proyectos que permitan mejorar las prácticas instituidas. De este modo, se busca potenciar los

resultados alcanzados por la comunidad en pos de la mejora escolar. Con esta premisa, quienes participaron desde el inicio de Rondas de Directores fueron invitados a constituirse en mentores de sus colegas de las cohortes siguientes.

Escuela Nueva (Activa)

Web: <http://escuelanueva.org>

Escuela Nueva es un modelo pedagógico que propone un cambio sistémico para la mejora de la calidad de la educación, en pos de promover un aprendizaje activo, participativo y colaborativo, y fortalecer la relación escuela-comunidad. Fue diseñado en Colombia a mediados de los años setenta, e inició con un establecimiento modelo, para luego expandirse en diferentes modalidades presenciales y virtuales. Una de sus características es un mecanismo de promoción flexible que permite que los alumnos avancen de un grado o nivel al otro y terminen unidades académicas a su propio ritmo de aprendizaje. Además, maestros y supervisores reciben capacitación especial sobre cómo involucrar a la comunidad y cómo utilizar los materiales educativos, las guías para estudiantes y la biblioteca estudiantil. Su propósito es apoyar la cooperación entre pares y ofrecer un mecanismo de auto-monitoreo que permita a los estudiantes supervisar sus propios registros de asistencia.

Circópolis Escuelas Rurales Argentinas

Web: <http://circopolis.net/changuitos/>

Circópolis se basa en la intervención de una escuela (Escuela Rural San Pedro de Yacochuya, en Cafayate, Salta) durante un mes. Es un proyecto que promueve la creación de prototipos de acción en escuelas rurales, con el propósito de mejorar la comunicación, expresión, oralidad y producción de textos de los estudiantes. La propuesta surgió del método “Outliers School”, que se apoya en el *design thinking* (pensamiento de Diseño) reconocida como una técnica para generar ideas nuevas con el usuario en el centro del proceso. A través de talleres de robótica, programación, arte, inglés, radio y producción de cuentos, los estudiantes crean contenidos de audio con historias y sabidurías locales. De este modo, se busca fortalecer la identidad y pertenencia local. Las técnicas que

utilizan para estos procesos no vienen del propio campo de la educación, lo cual abre perspectivas y enfoques multidisciplinares. Es un cambio en el modo de diseñar la enseñanza.

La contaminación acústica en nuestros centros

La propuesta contempla un trabajo de sensibilización, análisis e investigación acerca del ruido en la comunidad de la escuela y una posterior campaña de concientización. Para llevar adelante este proyecto se establecen relaciones entre distintas disciplinas: Música, Tecnología, Matemática, Artes Visuales y Lengua a través del diseño de distintas actividades. Luego, se efectúan las mediciones para diagnosticar el nivel de ruido al que los integrantes de la escuela y la comunidad están expuestos, y se indaga en distintas fuentes información sobre la contaminación acústica. A partir de eso se elabora un informe, que se puede discutir en distintos grupos de la escuela. Para concluir, se utilizan los resultados y conclusiones para organizar la campaña “¡Todos contra el ruido!”, que tiene como objetivo desarrollar conciencia acerca de la importancia del cuidado del ambiente sonoro y sensibilizar acerca de lo que los distintos actores de la escuela y la comunidad pueden hacer para colaborar con el ambiente sonoro.

Horitzó 2020: una nueva escuela para el siglo xxi

Web: <http://h2020.fje.edu/es/>

Se trata de un programa de la comunidad educativa de Jesuites Educació (Catalunya, España), que desarrolló un modelo pedagógico, basado en un equipo docente integrado, estudiantes protagonistas, familias implicadas, recursos digitales, tiempo flexible, contenidos con valores, metodología de trabajo diversa y evaluación. Entre sus fuertes se destacan la capacitación que ofrecen a sus educadores, su enfoque en inteligencias múltiples y la implementación de una metodología de trabajo por proyectos, que integra las asignaturas en proyectos globalizadores basados en cuestiones y problemas reales y significativos. Los cursos se organizan en grupos de cincuenta a sesenta estudiantes que trabajan con dos o tres docentes simultáneamente en el aula. Se adaptan los espacios físicos, se eliminan los horarios rígidos, y se modifica el método de

evaluación, valorándose a cada estudiante en base a sus competencias. El valor de esta propuesta radica en la idea de flexibilidad para rediseñar la escuela.

Red de docentes investigadores

Se trata de un programa de formación continua para el desarrollo de competencias de investigación e innovación educativa, que busca contribuir a la creación de comunidades de prácticas. Está dirigido a docentes de todos los niveles y se enfoca en la aplicación de una metodología de investigación para quienes ya estén ejerciendo. Su objetivo es localizar programas o proyectos innovadores que se encuentran en el entorno educativo, apoyar su fundamentación y sistematización, y difundirlos en el entorno. El rasgo característico del programa es su integración con las nuevas tecnologías digitales, a fin de formar a los docentes en el manejo de técnicas para la búsqueda y selección de contenido teórico que les permita interpretar su contexto y diseñar métodos de investigación-acción con una perspectiva cualitativa para la comprensión de los procesos educativos.

Studio Schools: aprender con proyectos de la vida real

Web: <https://studioschoolstrust.org/>

Las Studio Schools son una red de escuelas secundarias públicas de modalidad *charter* del Reino Unido. La mayor parte de su currículum se basa en la realización de proyectos anclados en la vida real, en conjunto con organizaciones de la comunidad, y en la concepción de aprender haciendo a lo largo de toda la escolaridad. Sus creadores buscaron responder dos demandas educativas no resueltas: la baja relevancia de la escuela secundaria actual y la necesidad de que los jóvenes egresen del nivel medio habiendo desarrollado capacidades fundamentales para el mundo del trabajo. El año académico se divide en tres unidades, o proyectos, de diecisiete semanas cada uno. Cada proyecto comienza a partir de una Pregunta Guía y culmina con un producto desarrollado por los estudiantes. Los alumnos tienen asignado un mentor, que sigue de cerca su progreso y los acompaña en el desarrollo de un plan personalizado de aprendizaje.

Pensamiento artístico: la integración y apreciación de las artes a través del currículo

Web: <http://www.pz.harvard.edu/projects/artful-thinking>

Pensamiento Artístico es un programa desarrollado por el Proyecto Zero de la Universidad de Harvard, en colaboración con las escuelas públicas del área Traverse City en el estado de Michigan, Estados Unidos. Tiene como objetivo ayudar a los docentes a crear conexiones ricas entre obras de arte y temas curriculares, de manera transversal a cualquier asignatura o disciplina. De ese modo, pueden incluirlas regularmente en la enseñanza y utilizar el arte como una fuerza para contribuir al desarrollo de las disposiciones de pensamiento de los estudiantes. Para lograrlo, se proponen ciertas rutinas para profundizar en diferentes aspectos y competencias. Su versatilidad la convierte en una opción que puede implementarse en instituciones educativas con idearios diferentes, dado que es el docente quien elige la obra de arte o fotografía que será objeto de reflexión.

Pensamiento histórico

Esta propuesta ofrece una estructura para dar forma al diseño de actividades de aprendizaje, desde una perspectiva histórica y no memorística. Su objetivo principal es promover el alfabetismo histórico crítico para el siglo XXI. De manera sintética y profunda, el proyecto se opone a una enseñanza de la historia memorística, basada en la retención de información como fechas y datos; por el contrario, propone el desarrollo de habilidades de interpretación del pasado con el fin de entender el presente y sentar expectativas de futuro. Además, invita a relacionar la vida cotidiana de los hombres y mujeres del pasado con los grandes procesos históricos. El proyecto propone seis conceptos clave para la enseñanza de Historia, a través de los cuales los estudiantes desarrollan comprensiones profundas de eventos y procesos al involucrarse con textos históricos y son capaces, por ejemplo, de interrogar a fuentes históricas y evaluar su legitimidad.

Proyecto Nacional de Escritura

Web: <https://letters2president.org>

Este proyecto considera que la escritura es esencial para comunicarse, para aprender y para el ejercicio de la ciudadanía. Por eso, busca contribuir a la mejora de la escritura y el aprendizaje de los alumnos desde el nivel inicial al superior. Para lograr su objetivo, no crea instituciones nuevas, sino que conecta a las ya existentes que estén interesadas en la escritura para que se sumen al programa. Un ejemplo del tipo de actividades que se proponen en el marco del proyecto es la escritura de cartas al próximo presidente de la nación. Algunos de los temas abordados en esas cartas son: censura, cambio, niñez, costo de vida, justicia, discriminación, drogas, energía, economía, inmigración, entre otros. Las cartas se exhiben públicamente en un sitio web.

Formación a través de mentores

Web: <http://www.animationmentor.com/>

La escuela en línea Animation Mentor (o Mentor de Animación) inició sus actividades en 2005 y está basada en una plataforma de educación en línea. Cada estudiante, una vez admitido, elige su mentor o mentora entre los disponibles para desarrollar el único curso que llevará adelante durante dos meses, junto a otros ocho participantes. Cada semana los estudiantes tienen que llevar adelante una producción, una animación digital, en niveles de complejidad creciente, y, a medida que se avanza, esta puede ser publicada a los efectos de recibir retroalimentación escrita, tanto de los compañeros del grupo propio como de los otros estudiantes del sistema, incluyendo a aquellos que se encuentran cursando la misma materia con otros mentores y a otros más avanzados. El sistema se asienta en la convicción de que es bueno pedir y recibir *feedback*, en el transcurso del hacer. En un punto, todos son mentores.

Escuelas que trabajan en red

Web: <http://www.grupoeducativo.cl/portfolio/escuelas-innovadoras/>

Una escuela aprende cuando trabaja junto con otra y la construcción de lazos solidarios de colaboración puede ser un camino a la consolidación de transfor-

maciones pedagógicas de largo plazo. La iniciativa Escuelas Mentoras, promovida por Microsoft y Grupo Educativo, busca unir establecimientos de la región para generar actividades orientadas a la construcción de conocimiento a partir de la identificación de cuestiones locales, y sistematizar experiencias y prácticas innovadoras. También da lugar a la creación proyectos comunes y reuniones temáticas de interés para la comunidad. Una alternativa interesante es la expansión de los intercambios a través de servicios de red social que promueva la comunicación entre las escuelas que interactúan, y profundizar la colaboración, la consolidación de conocimientos y el aprendizaje horizontal que tiene lugar en este modo de trabajo conjunto.

El meta-análisis de la clase

Por su simplicidad, el meta-análisis⁶⁷ tiene un profundo poder transformador de las prácticas. El profesor o el equipo docente que lo adopta como perspectiva de trabajo “termina” la clase antes del horario formalmente previsto para su finalización y ofrece en ese tiempo un recorrido en la que la clase que acaba de concluir se convierte en objeto de reflexión. Se trata de un análisis que reconoce lo que allí efectivamente pasó, más allá de lo que se hubiera planificado. En ese proceso de interpretación de lo sucedido en clase, se construye conocimiento nuevo. Para los estudiantes esta revisión puede dar lugar a una comprensión más profunda de los contenidos. Para el docente se trata de un proceso de análisis de lo no buscado, de lo inesperado y, también, de los límites de su propuesta. Como proceso sistemático, da lugar a la profundización del saber pedagógico y a la construcción de conocimiento didáctico original.

Aprendizaje continuo entre pares docentes

A partir de un sistema de equipos de retroalimentación docente, se configura una práctica destacada estructurada a través de la facilitación de espacios de intercambio de estrategias metodológicas entre colegas. Los alcances de

67 Litwin, E. (1997) *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires: Paidós.

la colaboración real entre pares, especialmente entre equipos docentes, son todavía ámbito de exploración. Es por ello que consideramos que el sistema de equipos de retroalimentación docente ofrece una alternativa para todas aquellas instituciones educativas interesadas en dar forma a los intercambios entre colegas de modo tal de enriquecer las prácticas. En pos de crear esas condiciones el equipo de Montebello Academy estableció una serie de etapas que parten de la convicción de que un cambio cultural requiere la explicitación de propósitos y criterios, el desarrollo de acuerdos en un marco de confianza y la posibilidad de alterar rutinas que parecen inamovibles. El proyecto contempla una propuesta evaluativa propia en la que los estudiantes mismos aportan su punto de vista acerca de las mejoras vividas.

Escuelas Lumiar

Web: <http://lumiar.org.br/>

La propuesta de las escuelas Lumiar se basa en un currículum en mosaico que se centra en un modelo personalizado, haciendo que las distintas competencias y habilidades se desarrollen a partir de ejes temáticos y desafíos, en lugar de tener materias disciplinares. A cada grupo se le propone distintos proyectos, abordados multidisciplinariamente, haciendo converger todos los espacios curriculares. Se trabaja en grupos multiedades con la idea de enriquecer las situaciones de aprendizaje y promover el aprendizaje horizontal que implica la colaboración y la asociación. La propuesta de Lumiar busca romper el esquema escolar tradicional, pero parte de bases conocidas y habituales. En su articulación es donde marca la diferencia.

Elección Deportiva. Una propuesta para innovar en Educación Física

La formación deportiva y las competencias interescolares favorecen la identificación de los jóvenes con su colegio y de su propia vocación deportiva. El currículum oficial prevé horas de Educación física, pero esta propuesta busca cambiar estas horas de clases por la enseñanza de deportes. De este modo no es

la escuela la que impone una actividad, sino que los jóvenes pueden elegir entre una gama de posibilidades. La formación deportiva y las competencias interescolares favorecen la identificación de los estudiantes con su colegio, pertenecer a un grupo, proponerse un desafío, aprender a ganar y a perder, encontrar su propia vocación deportiva, ocupar su tiempo positivamente y desarrollar una actividad que favorece su salud física y psíquica. Los estudiantes deben tomar un deporte como obligatorio (elegido de acuerdo a sus intereses), y pueden asistir a otros de manera optativa. De esta forma se amplía la oferta escolar y el tiempo de permanencia de los estudiantes en la institución.

Aprender en aulas interactivas

Web: <http://www.samsung.com/latin/news/local/samsung-smart-school/>

La incorporación de tecnologías digitales en las escuelas ha sido el foco de políticas públicas, pero también de iniciativas del sector privado. Los modelos de incorporación son diversos y no existe una única propuesta que permita abordar completamente las necesidades educativas. Con la intención de acompañar a las escuelas en el diseño de su propio proyecto de incorporación de tecnología, desde el área de Ciudadanía Corporativa de Samsung impulsan el programa Smart School. Se trata de una propuesta para digitalizar aulas de instituciones educativas, a partir de la provisión de *hardware*, *software*, mobiliario, acompañamiento pedagógico y capacitación docente. En América Latina cuentan con diecisiete aulas instaladas en escuelas, universidades, museos y también en la Legislatura de la provincia de Misiones. Una de las variantes más interesantes lleva el nombre de Nómada y se basa en un prototipo de aula digital móvil que viaja a diferentes centros educativos ubicados en comunidades rurales aisladas de Colombia.

El cine como fuente educativa

Web: <http://www.ub.edu/web/ub/ca/>

¿Puede el cine ser un componente valioso para mejorar los aprendizajes? ¿Qué y cómo podemos aprender de las producciones cinematográficas que nos permita abrir nuevas preguntas a los contenidos curriculares? En

la Universidad de Barcelona, hace más de veinte años que realizan una semana de Cine Formativo, cuyo objetivo es reconvertir el uso del cine en la escuela, en pos de dar lugar a aprendizajes inclusivos y significativos desde la transdisciplinariedad y la globalidad. Esta propuesta se lleva a cabo en las carreras de formación docente y busca que el alumnado reflexione, conozca y experimente una estrategia didáctica que luego podrá utilizar en el campo profesional. No se trata solo de ver cine durante una semana, sino que, detrás de esta iniciativa, existe un modelo denominado O.R.A., desarrollado por especialistas de la universidad, cuyo foco está en ir de la observación a la acción.

El Método Singapur para la enseñanza de la Matemática

Web: <http://www.singaporemath.com/>

En Singapur diseñaron un método de enseñanza que, antes de formalizar las operaciones matemáticas, invita a los estudiantes a comprender los problemas utilizando diferentes objetos. Luego, los desafía a representar lo que hicieron gráficamente y, por último, a formalizar la operación en lenguaje matemático. El método está presente en más de cincuenta países y se destaca porque promueve el desarrollo de procesos, habilidades y actitudes centradas en el pensamiento matemático, y enfocadas en la resolución de problemas. Volviendo a pedagogos como Piaget y Bruner, entre otros, esta metodología permite recuperar la experiencia de cada uno de los alumnos y conocer más sobre las estrategias que ponen en juego a la hora de resolver problemas.

Educación para Compartir

Web: <http://educacionparacompartir.org/>

Educación para Compartir (EpC) es una propuesta de formación ciudadana en valores desde un enfoque lúdico, centrado en el juego. La idea subyacente es que a través del disfrute de niños y docentes, es posible trabajar los temas más sensibles y delicados que implican la convivencia con otros en un mundo globalizado, heterogéneo y cada vez más complejo. La propuesta cuenta con

tres programas de intervención organizados según diferentes áreas temáticas, deportes, artes y ciencias. En las escuelas, son los docentes quienes llevan adelante estos programas, liderando una secuencia de encuentros a partir de las guías y materiales que se les provee, con el acompañamiento de miembros de EpC.

Conclusiones y cierre

Tabla de innovaciones con categorías

	Qué promueve						
	Relaciones horizontales	Personalización	Colaboración	Aprender con la comunidad	Pensamiento crítico	Protagonismo del estudiante	Metacognición
50 INNOVACIONES EDUCATIVAS DECISIVAS							
¿Verdadero, falso, engañoso, insostenible? Aprendiendo a chequear el discurso público				√	√	√	
Aprender en profundidad al ritmo propio: el sistema Fontán		√			√	√	√
Aprender exhibiendo: mostrar la escuela	√		√	√		√	
Aprendices expedicionarios				√		√	
Aprendizaje en profundidad: paso a paso se va lejos				√	√	√	√
Aprendizaje Invertido (Flipped class)					√	√	
Aprendizaje y Servicio (Académico y Solidario)				√	√	√	
Arquitecturas que sostienen el aprendizaje	√						
BONGOHO: una simulación en red			√	√		√	
Callejeros Literarios: salir a leer				√		√	
Clubes TED-Ed: ideas que te transforman	√	√				√	
Colaboración docente para una educación ciudadana			√	√			
Comisiones mixtas: la gestión democrática en la escuela	√		√	√	√	√	
Con un poco de ayuda de mis amigos: instrucción entre pares	√	√	√				√
Cooperación entre alumnos expertos	√		√			√	√
Cultura Digital: el desafío de transformar la experiencia escolar					√	√	√
Curiosa mi Ciudad: proyecto de investigación con dispositivos móviles			√	√		√	
Dar la voz: hacer que el aula hable	√					√	
Dispositivos de continuidad pedagógica: Escuelas de verano e invierno	√	√					√
El atelier como tercer maestro					√	√	
El debate como herramienta para la ciudadanía					√	√	
El sonido que habito				√		√	
Enseñar como campeones: el arte de ser un docente excepcional	√				√	√	
Escuela de robótica: hacer entre hacedores					√	√	

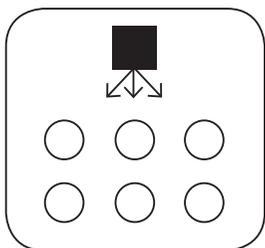
	Qué promueve						
	Relaciones horizontales	Personalización	Colaboración	Aprender con la comunidad	Pensamiento crítico	Protagonismo del estudiante	Metacognición
50 INNOVACIONES EDUCATIVAS DECISIVAS							
Grupos interactivos: alcanzar la equidad en la diversidad	√	√	√	√	√	√	√
Hacer visible el aprendizaje: documentar para aprender				√			√
Interacción constructiva	√		√			√	
Investigadores en la escuela secundaria					√	√	
KIVA, actuando para reducir el <i>bullying</i>	√		√		√	√	√
La escuela que aprende: estudiar la clase para mejorar la enseñanza	√		√		√		√
La hora del código: animarse a programar					√	√	
Lectura al unísono (UNISON READING)	√	√	√			√	√
Los estudiantes de la mesa redonda	√		√			√	√
<i>Maker spaces</i> en la escuela: la recuperación del aprender haciendo					√	√	
Manos y mentes a la obra: hacer ciencia en el aula					√	√	
Ositos de peluche			√	√			
Pensamiento visible: rutinas para enseñar a pensar en la escuela					√		√
Pequeños científicos: grandes ideas				√	√	√	
Pequeños investigadores conectados: el programa GLOBE				√	√	√	
Periodismo escolar en Internet				√		√	
Pretextos para leer a través del arte	√		√		√	√	
Programa ABC en la comunidad: la creatividad en el aula	√			√			
Proyecto de Siembra de libros				√		√	
Redes de Tutoría: el que enseña aprende dos veces	√	√	√		√		
Rotación en la clase					√	√	
Rúbricas para evaluar					√		√
Semana Internacional de las ciencias, las artes y el deporte				√		√	
Temas candentes y capacidades globales: entender el mundo para actuar en él					√	√	
Tertulias Dialógicas Literarias: el diálogo como centro del aprendizaje	√		√	√	√	√	
Una escuela que invite a crear	√		√		√	√	

Dimensión escolar afectada					Nivel educativo				Escala mínima		Implementabilidad							
TIC	Didáctica	Gestión	Docente	Currículum	Inicial y Primaria	Primaria y Secundaria	Secundaria	Cualquier nivel	Aula	Escuela	Idioma español	Protocolo formalizado	Acceso libre (gratuidad)	Implementación autónoma (Autonomía)	Bajo requerimiento de TIC	Apoyo disponible	Realizada en América Latina	Realizada en escuela pública argentina
	√	√				√				√	√	√	√	√	√	√	√	√
√		√	√					√		√			√	√				
	√						√		√		√	√	√	√	√		√	
	√						√			√	√	√	√	√	√		√	
		√				√				√	√	√	√	√	√		√	
			√					√		√	√	√	√	√	√		√	
√				√				√	√		√	√	√	√		√	√	√
	√					√			√			√	√	√	√			
	√							√	√				√	√	√			
	√	√						√		√			√	√			√	
	√					√			√		√	√	√	√	√	√	√	
√					√				√		√	√	√	√	√		√	√
	√					√			√			√	√	√	√			
	√	√						√		√	√				√		√	
√	√					√			√		√	√	√	√		√	√	√
				√			√			√	√	√	√	√	√		√	√
	√							√					√	√	√			
	√					√			√			√	√	√	√		√	
		√						√		√	√		√	√	√		√	
				√			√		√				√	√	√			
	√	√				√				√	√	√	√	√	√	√	√	√
		√				√				√	√	√	√	√	√			

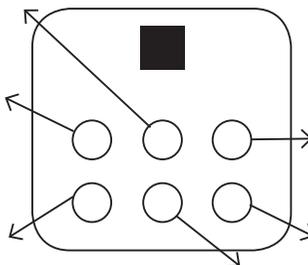
Qué promueve

Resumen gráfico de las categorías

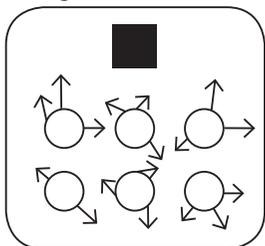
Esquema tradicional



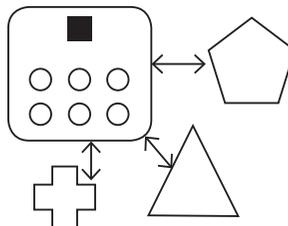
Enfoque de capacidades



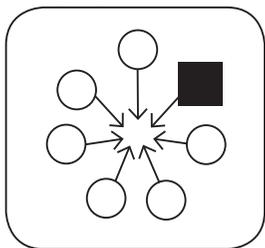
Protagonismo



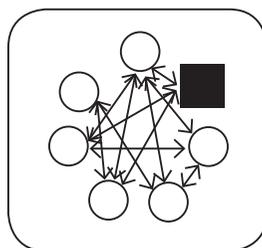
Aprender con la comunidad



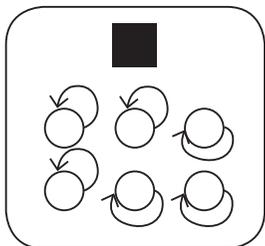
Diálogo igualitario



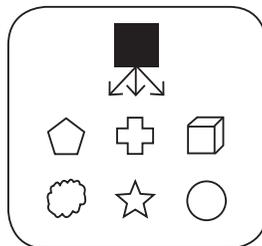
Colaboración entre pares



Metacognición



Personalización



	Número de casos	%
Protagonismo del estudiante	39	78
Enfoque de capacidades	28	56
Aprender con la comunidad	21	42
Diálogo igualitario	20	40
Colaboración entre pares	18	36
Metacognición	14	28
Personalización	7	14

Bajo el título “Qué promueve” reunimos una serie de aspectos que creemos que pueden propiciar replanteos profundos de la práctica educativa. Se trata de un listado de categorías que no pretende ser exhaustivo o definitivo sino, ante todo, una guía práctica. Por un lado, nos imaginamos que estas categorías sirvan a modo de coordenadas que guíen la lectura a través del conjunto diverso de innovaciones presentadas, a partir del reconocimiento de ciertos aspectos que tienen en común. En segundo lugar, aspiramos a que estas categorías aporten transparencia y claridad acerca de la elaboración de este repertorio de innovaciones. En definitiva, este listado da cuenta del tipo de transformación que consideramos que vale la pena propiciar en las escuelas.

A continuación, presentamos una breve descripción de cada categoría, ordenadas según su grado de presencia en el libro (% de innovaciones que presentan esta característica).

Protagonismo del estudiante

El aspecto con mayor presencia en este repertorio de innovaciones se inscribe en la tradición del aprendizaje activo. El estudiante debería involucrarse y participar activamente de la situación educativa, es decir que debe encontrar

oportunidades, o disponer de un grado de libertad suficiente, para dejar fluir y dar curso a sus propias ideas e iniciativas. Las mejores experiencias son aquellas que sacan el mayor provecho de la propia iniciativa y deseo de aprender de los estudiantes.

Enfoque de capacidades

En segundo lugar, se destaca la presencia de un enfoque de desarrollo de capacidades. La idea de desarrollar capacidades implica una manera de conocer que no se limite a *acumular conocimiento sobre* el mundo, sino que aspire a *poder transformar* el mundo conocido. Estas experiencias se destacan por evitar el camino “fácil” de conformarse con las opciones de vida disponibles que el mundo nos ofrece, y en todo caso nos invitan y desafían a ampliar y explorar nuevos horizontes, de manera crítica y creativa. Un estudiante que desarrolla capacidades, especialmente la capacidad de aprender, cuenta luego con herramientas para dirigir el rumbo de su vida y elegir entre diversas maneras de ser en el mundo.

Aprender con la comunidad

Atender al vínculo entre la escuela y su comunidad próxima (padres, empleados, familiares, vecinos) implica la valorización del propio contexto de los estudiantes y de los actores comunitarios con los que ellos habitualmente interactúan. De esta manera, se reconoce y se busca aprovechar la inteligencia cultural presente en toda comunidad. La idea es trascender los muros escolares para enriquecer aquellos ámbitos familiares o cercanos a los estudiantes, creando un horizonte de aprendizaje ampliado y solidario.

Diálogo igualitario

Promover el diálogo igualitario implica introducir una dimensión dialógica en el aprendizaje. Estas experiencias evitan ignorar, negar o estigmatizar las diferencias y particularidades de cada estudiante, favoreciendo la capacidad de expresión y el desarrollo de su propia voz. Se trata de propiciar el encuentro con el otro a partir

de las diferencias. La idea es romper con un esquema monológico, en el que solo hay una palabra y conocimiento válidos, para favorecer la emergencia de múltiples voces y vivencias de conocimiento. Desde esta perspectiva del aprendizaje dialógico, el ámbito escolar puede repensarse y renovarse por completo.

Colaboración entre pares

Más allá de las modas o demandas pasajeras de los sistemas educativos o mercados de trabajo, la capacidad para aprender, trabajar y vivir con otros implica ir más allá de la propia individualidad adquirida o en desarrollo. Podemos incluso afirmar que se trata de una necesidad que se encuentra estrechamente ligada con el ejercicio de los derechos humanos más fundamentales. Las experiencias que promueven esta capacidad se caracterizan por aprovechar lo mejor de la acción colaborativa a partir de propuestas o desafíos reales que requieren de fuerzas mancomunadas para su realización.

Metacognición

Al hablar de “metacognición” nos interesa destacar aquellas prácticas que inducen a un mayor conocimiento de sí mismo por parte del estudiante. En particular, consideramos enriquecedoras aquellas experiencias que arrojan luz sobre los propios procesos de construcción del conocimiento, permitiendo reflexionar y trabajar sobre ellos para potenciar y ampliar la capacidad de aprender.

Personalización

Por “personalización” buscamos señalar aquellas experiencias que se caracterizan por respetar el ritmo propio de aprendizaje de cada estudiante. Se trata de un aspecto en apariencia algo trivial pero de fuerte impacto cuando se consigue. El ideal es permitir que cada estudiante dedique el tiempo que necesita para aprender algo, más allá de los tiempos externos que suelen imponerse, como aquellos de los planes institucionales o el mero avance de sus pares en la misma materia.

¿A qué y a quién está dirigida la innovación?

A continuación, describimos otras clasificaciones posibles en relación con los ámbitos afectados por cada una de las innovaciones.

Dimensión escolar afectada

	Número de casos	%
Didáctica	29	58
Curricular	20	40
Organizacional	15	30
Tecnológica	10	20
Profesional	4	8

En primer lugar, distinguimos algunas dimensiones escolares afectadas por cada innovación. Estas categorías no son excluyentes, ya que una misma propuesta puede afectar a más de una.

La **dimensión didáctica** es la de mayor presencia en el libro. Esto significa que, en su mayor parte, las innovaciones introducen alguna novedad en las prácticas de enseñanza. Este dato también refleja la idea, que defendemos, según la cual el docente es un agente fundamental y necesario de cambio educativo.

Destacamos en lo didáctico los casos de “Grupos interactivos: alcanzar la equidad en la diversidad”, porque combina de manera eficaz el trabajo colaborativo desde un enfoque inclusivo y participativo de la comunidad; y “Redes de Tutoría: el que enseña aprende dos veces”, porque involucra directamente a los estudiantes en la enseñanza, logrando que el aula completa sea la que enseña y aprende.

La **dimensión curricular** abarca las propuestas de introducción de contenidos novedosos, pero también aquellas que proponen maneras alternativas de organizar o secuenciar el contenido escolar tradicional.

Destacamos en lo curricular los casos de “Aprendizaje y Servicio: el conocimiento solidario”, porque apuesta a que el contenido escolar se transforme en acción de los estudiantes en el mundo; y “Clubes TED-Ed: ideas que te transforman”, por el desafío de autoconocimiento y expresividad que plantea a los jóvenes.

La **dimensión organizacional** hace referencia a las experiencias que promueven cambios en la gestión escolar, ya sea hacia dentro de la institución o hacia afuera en su relación con otras instituciones.

Destacamos en lo organizacional los casos de “KIVA, actuando para reducir el *bullying*”, porque propone un enfoque novedoso y probadamente eficaz para enfrentar conflictos; y “Dispositivos de continuidad pedagógica: Escuelas de verano e invierno”, como ejemplo de saber hacer uso de todo lo que haya a disposición para contener y lograr el aprendizaje de los estudiantes.

La **dimensión tecnológica** remite a innovaciones que introducen o hacen uso de dispositivos y herramientas tecnológicos en la escuela y el aula. En todos los casos se consideró la dimensión pedagógica del uso de la tecnología, intentando destacar la relación entre la ampliación tecnológica de las capacidades y el desarrollo de aprendizajes profundos.

Destacamos en lo tecnológico los casos de “Curiosa mi Ciudad: proyecto de investigación con dispositivos móviles”, como ejemplo de uso inteligente de la tecnología al servicio del aprendizaje; y “La hora del código: animarse a programar”, porque acerca el lenguaje de la programación de manera amigable a la escuela.

La **dimensión profesional** señala aquellas experiencias que generan oportunidades para la formación o el desarrollo profesional del personal escolar, principalmente de los docentes.

Destacamos en lo profesional los casos de “Enseñar como campeones: el arte de ser un docente excepcional”, porque además de ser una caja abierta de

herramientas para la enseñanza, es un ejemplo de generosidad y saber compartir la experiencia docente; y “La escuela que aprende: estudiar la clase para mejorar la enseñanza”, porque propone revisar las prácticas áulicas junto con otros, y hacerlo con la seriedad y el rigor que se merece.

Escala mínima practicable

	Número de casos	%
Escuela	28	56
Aula	22	44

La “escala mínima practicable” indica dos ámbitos de diferente escala en la que se pueden realizar las innovaciones. La mayoría de los casos requieren de la participación o involucramiento de la institución escolar en su totalidad o en una parte importante de ella. Esto se debe a que además de la experimentación o ensayo de prácticas novedosas, es necesario un apoyo constante de diversos actores para sostener un cambio en el tiempo, y eventualmente consolidarlo como parte de la vida escolar. Incorporamos esta clasificación simple, reducida a dos valores (aula-escuela), para facilitar la identificación de experiencias acotadas, que representen menor riesgo porque pueden probarse en el espacio controlado del aula; y también de aquellas experiencias un poco más ambiciosas que apuntan a una transformación más extendida desde el inicio.

Nivel educativo

	Número de casos	%
Cualquier nivel	19	38
Primaria o Secundaria	17	34
Secundaria	11	22
Inicial o Primaria	3	6

Desde el inicio del libro, la búsqueda y selección se concentró en el nivel secundario. Sin embargo, la mayoría de los casos pueden aplicarse a cualquier nivel o a varios. A continuación, destacamos algunos casos según el nivel, para facilitar sobre todo la identificación de aquellos que se corresponden más directamente con algún nivel específico.

Inicial o primaria. BONGO: una simulación en red; Colaboración docente para una educación ciudadana; Ositos de peluche

Primaria o secundaria. Aprender exhibiendo: mostrar la escuela; Callejeros Literarios: salir a leer; Clubes TED-Ed: ideas que te transforman; Cooperación entre alumnos expertos; Escuela de robótica: hacer entre hacedores; Grupos interactivos: alcanzar la equidad en la diversidad; KIVA, actuando para reducir el *bullying*; Lectura al unísono (UNISON READING); Manos y mentes a la obra: hacer ciencia en el aula; Pensamiento visible: rutinas para enseñar a pensar en la escuela; Pequeños investigadores conectados: el programa GLOBE; Pretextos para leer a través del arte; Programa ABC en la comunidad: la creatividad en el aula; Proyecto de Siembra de libros; Rúbricas para evaluar; Tertulias Dialógicas Literarias: el diálogo como centro del aprendizaje; Una escuela que invite a crear.

Secundaria: ¿Verdadero, falso, engañoso, insostenible? Aprendiendo a chequear el discurso público; Aprendizaje y Servicio (Académico y Solidario); Con un poco de ayuda de mis amigos: instrucción entre pares; Curiosa mi Ciudad: proyecto de investigación con dispositivos móviles; Dispositivos de continuidad pedagógica: Escuelas de verano e invierno; El debate como herramienta para la ciudadanía; El sonido que habito; Interacción constructiva; Investigadores en la escuela secundaria; Periodismo escolar en Internet; Temas candentes y capacidades globales: entender el mundo para actuar en él

Área curricular

	Número de casos	%
Transversal (cualquier materia)	33	66
Extracurricular	8	16
Alfabetización/lengua/literatura	5	10
Ciencias Naturales	3	6
Ciencias Sociales	1	2

El área curricular hace referencia a las disciplinas escolares. Aunque la mayoría de las innovaciones son aplicables a cualquier materia, hay algunos pocos casos que instrumentan el cambio a través del trabajo en áreas específicas. A continuación, destacamos estos casos para su rápida identificación.

Alfabetización/lengua/literatura: Proyecto de Siembra de libros; Callejeros Literarios: salir a leer; Lectura al unísono; Pretextos para leer a través del arte; Tertulias Dialógicas Literarias: el diálogo como centro del aprendizaje.

Ciencias Naturales: Manos y mentes a la obra: hacer ciencia en el aula; Pequeños investigadores conectados: el programa GLOBE; Pequeños científicos: grandes ideas.

Viabilidad

	Número de casos	%
Idioma español	35	70
Protocolo formalizado	36	72
Acceso libre (gratuidad)	45	90
Implementación autónoma	38	76
Bajo requerimiento TIC	37	74
Apoyo disponible	17	34
Realizada en América Latina	35	70
Realizada en escuela pública argentina	14	28

Las categorías agrupadas bajo el concepto de *viabilidad* buscan iluminar las innovaciones a partir de las condiciones necesarias para su realización. El objetivo es facilitar una lectura que considere las posibilidades de cada escuela. Podemos señalar un primer grupo de categorías que indican condiciones mínimas de acceso, implicando la posibilidad o no de intentar la experiencia: *idioma*, *protocolo*, *acceso libre*, *autonomía* y *requerimiento TIC*. Las categorías restantes (*apoyo disponible*; *realizada en América Latina*; *realizada en escuela pública argentina*) hacen referencia más bien a antecedentes o condiciones que esperamos que resulten inspiradores, a modo de “si ellos lo hicieron, nosotros también podemos hacerlo”.

Idioma español: indica los casos en que la información básica para la implementación de la innovación se encuentra disponible en español.

Protocolo formalizado: todos los casos del libro disponen de algún grado de formalización del proceso para su implementación. En esta categoría identificamos aquellas innovaciones que presentan un grado elevado de formalización y claridad del proceso. La idea es que a mayor claridad del proceso, más probabilidades de implementación exitosa tendrá la innovación.

Acceso libre o gratuidad: indica los casos en que puede accederse libremente y sin costo a la información básica para la implementación de la innovación. ¡Ojo!, esto no implica que la experiencia no demande luego algún tipo de inversión de recursos.

Implementación autónoma: implica que la innovación puede realizarse sin apoyo externo.

Bajo requerimiento TIC: indica que no se necesita equipamiento adicional ni sofisticado para su realización. Vale la pena destacar que, en general, todas las innovaciones pueden verse potenciadas o amplificadas por un uso inteligente de la tecnología.

Apoyo disponible: señala los casos en que existe una organización, o red de organizaciones, que actualmente implementan la innovación y a las que se puede contactar para solicitar asesoramiento.

Realizada en América Latina y Realizada en escuela pública argentina: indica que la innovación se realizó o realiza en la región, o en una o más escuelas públicas del país, respectivamente. La esperanza es que la proximidad o familiaridad de estos casos resulte una inspiración que motive y aliente a explorar nuevos horizontes.

Leer, compartir, innovar

Este libro ofrece un recorrido por cincuenta innovaciones educativas decisivas. Nos lleva a experiencias, proyectos y metodologías pasibles de ser implementados en una institución educativa y que pueden generar una poderosa apropiación del conocimiento por parte de los alumnos, movilizando la voluntad, el deseo, la pasión de aprender.

La recopilación tiene como propósito poner en juego una concepción pedagógica y una visión educativa renovadoras. Las innovaciones decisivas son aquellas que a través de ejemplos concretos y practicables pueden dar lugar a cambios profundos en las prácticas de enseñanza.

Estas últimas páginas no son un fin, sino un inicio, una invitación a ser parte de las discusiones de renovación pedagógica colectivas. Algunas de las preguntas que esperamos que surjan de su lectura son:

- ¿Cuáles nos interesaron más?
- ¿Cuáles nos sorprendieron?
- ¿Cuáles nos llaman a la acción?
- ¿Cuáles de estas innovaciones te hubiera gustado vivir durante tu escolaridad?
- Otra puerta de entrada es pensar: ¿Cómo puede enseñarse a...
 - escuchar y escucharse
 - aprender autónomamente
 - trabajar con otros

- utilizar el conocimiento (para transformar el mundo) y no limitarse a repetirlo
- aprender sobre el propio aprendizaje
- ... en la escuela?

Por último, e inspirados en los casos presentados en este libro, proponemos una serie de actividades posibles para hacer de su lectura una experiencia de aprendizaje colectivo.

1. *Lectura colectiva* de un caso en una reunión o jornada escolar (se sugiere seguir el esquema que se presenta en el caso de Tertulias literarias dialógicas).
2. *Lectura cruzada* con un par/colega: cada uno elige un caso que le llame la atención por su título o resumen; otro lee e indaga acerca del caso elegido por su colega; luego comentan ambos casos.
3. *Lectura formativa* en espacios de formación docente. Se pueden reunir en grupos para discutir qué escuela imaginan a partir de estas innovaciones.
4. *Lectura con alumnos y familias*, invitándolos a opinar sobre las innovaciones y saber de cuáles les gustaría poder participar en la escuela.
5. *Búsqueda de protagonistas*: elegir una innovación que quiera realizarse, localizar y contactar a alguien que ya lo haya implementado (tener en cuenta que todas las innovaciones presentadas fueron o son practicadas con éxito por alguien).
6. *Experimentar*: elegir una innovación de interés y armar una prueba piloto en la escuela (se sugiere ver los casos “Hacer visible el aprendizaje...” o “La escuela que aprende: estudiar la clase...” para conocer esquemas de documentación e investigación escolar).

7. *Compartir una innovación que ya existe* en la escuela o en la comunidad y que podrían contar en el formato de este libro para compartir con otros. Pueden enviarla al reservorio de innovaciones del Laboratorio de Innovación y Justicia Educativa⁶⁸.

68 Puede enviarse a edulab@cippec.org o a través de la web edulab.cippec.org.

Bibliografía

Albarello, F.; Canella, R. y Tsuji, T. (2005) "El periodismo escolar en Internet como estrategia de inclusión de las nuevas tecnologías en el aula ", en *VII Congreso RedCom. "Entre la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento"*. Universidad Nacional de Rosario.

Albarello, F. (2008) *Periodismo escolar en Internet*. Buenos Aires: La Crujía.

Albarello, F.; Canella, R. y Tsuji, T. (2014) "La práctica del periodismo escolar como estrategia de inclusión digital genuina en el Modelo 1 a 1", en *Revista Austral Comunicación*. Volumen 3. Número 1. Recuperado de: <http://www.austral.edu.ar/ojs/index.php/australcomunicacion/article/view/96>

Amador, Mariana (2015). "Experiencia BONGO", en Libedinsky, Marta et. al. (compiladoras). *Las TIC en la escuela primaria. Proyectos, consejos y herramientas para la inclusión digital*. Buenos Aires, Noveduc.

Anderson, C. (2013) *Makers. La nueva revolución industrial*. Barcelona, Empresa Activa.

Aubert, A., A. Flecha, R. Flecha, C. García, y S. Racionero (2008) *Aprendizaje Dialógico en la Sociedad de la Información*. Hipatia, Barcelona.

AA. VV. (2014) *Curiosa Mi Ciudad. Proyecto de investigación escolar con dispositivos móviles*. Buenos Aires: Fundación Telefónica de Argentina y Fundación Evolución. Recuperado de: https://issuu.com/fundacionevolucio/docs/ebook_curiosamiciudad.

Bergmann (2011) "Flipped Classroom Offers New Learning Path", en *Electronic Education Report*. November 2011, Volume 18, Number 23.

- Blikstein, P. (2013). "Digital Fabrication and 'Making' in Education: The Democratization of Invention", en J. Walter-Herrmann y C. Büching. Eds. *FabLabs: Of Machines, Makers and Inventors*. Bielefeld, Transcript Publishers.
- Boix Mansilla, Verónica y Jackson, Anthony (2011). *Educating for Global Competence: Preparing Our Youth to Engage the World*. Council of Chief State School Officers & Asia Society Partnership for Global Learning. Disponible en: <http://asiasociety.org/files/book-globalcompetence.pdf>
- Boix Mansilla, Verónica y Jackson, Anthony (2013). "Educating for Global Competence: Redefining Learning for an Interconnected World", en Hayes Jacobs, Heidi (series editor) *Mastering Global literacy*. New York, Solution Tree.
- Brookhart, Susan (2013). *How to Create and Use Rubrics for Formative Assessment and Grading*. Alexandria, VA, ASCD.
- Butler, D. y MacGregor, I. (2003). "GLOBE: science and education", en *Journal of Geoscience Education*, 51(1), 9-20.
- CREA (2011). "INCLUDE-ED Project: strategies for inclusion and social cohesion in Europe from education. Final Report". Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Cynthia McCallister (2014), *Unison Reading: Socially Inclusive Group Instruction for Equity and Achievement*.
- D'Acquisto, Linda (2006). *Learning on Display: Student-Created Museums That Build Understanding*. Alexandria, VA: ASCD.
- D'Acquisto, Linda (2013). *Museums at school in Educational Leadership* Vol. 70 N° 5. Recuperado de: <http://www.ascd.org/publications/educationalleadership/feb13/vol70/num05/Museums-at-School.aspx>.

- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. New York, Macmillan.
- Freire, P. (1996). *Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa*. México, Siglo XXI.
- Dodge, Bernie y Bober-Michel, Marcie (2011). "Architectures for Mobile Learning", en M. Koehler y P. Mishra (Eds.). *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2011*. Chesapeake, VA: AACE. pp. 3057-3060
- Escobar, B. (2015) "La Robótica como medio de enseñanza para el logro del aprendizaje de los niños en educación básica". Trabajo presentado en: 13th LACCEI Annual International Conference: "Engineering Education Facing the Grand Challenges, What Are We Doing?" July 29-31, 2015, Santo Domingo. Recuperado de: <http://www.laccei.org/LACCEI2015-SantoDomingo/StudentPapers/SP004.pdf>.
- Fidoe, E. (2014). *Building an Oracy Curriculum*. 21 Trust, School 21, Cambridge University. Recuperado de: https://media.wix.com/ugd/2c80ff_8c817fe120524babbcbf20cbc2b97bcb.pdf.
- Flecha, R., R. García y A. Gómez. (2013). "Transferencia de tertulias literarias dialógicas a instituciones penitenciarias". *Revista de Educación*, N° 360, pág. 140-161.
- Furman, M. y Podestá, M. E. (2009). *La aventura de enseñar ciencias naturales*. Buenos Aires, Aique.
- Furtak, E. (2012). "Experimental and quasi-experimental studies of inquiry-based science teaching: a meta-analysis", en *Review of Educational Research*, 82(3), 300-329.
- García Tellería, María Ximena (2012). "Una valiosa oportunidad para el aprendizaje: entrevista a Montserrat Rodon Canal", en *Novedades Educativas* N° 256, pp. 76- 77.

- Gerber, R. (2012). *Crear hoy la escuela del mañana: la educación y el futuro de nuestros hijos*. Madrid, Ediciones SM.
- Goodrich, Heidi (2000). *Using rubrics to promote thinking and learning en Educational Leadership*. Vol. 57 No. 2. pp. 13-18. Recuperado de: <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/feb00/vol57/num05/Using-Rubrics-to-Promote-Thinking-and-Learning.aspx>.
- Goodrich, Heidi (2005). "Teaching with rubrics: the good, the bad, the ugly", en *College Teaching Journal* Vol. 53, 1. pp.27-31. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/238684324_Teaching_With_Rubrics_The_Good_the_Bad_and_the_Ugly
- Goodrich, Heidi (2010). Comprendiendo las rúbricas en *Enunciación* Vol. 15. N°1, pp.157-163. Recuperado de: <Http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/enunc/article/view/3111/4475>
- Goodwin & Miller (2013), "Research Says / Evidence on Flipped Classrooms Is Still Coming In", en *Technology-Rich Learning, March 2013, Volume 70, Number 6*. Recuperado de: <http://bit.ly/1clfxgX>
- Guinó, Margarita (2012) *Projectes Telemàtics cooperatius: Els projectes d'iEARN-Pangea: Bongoh i 3Estacions en II Jornada TIC y Educación*. Universidad de Girona. Recuperado de: http://web2.udg.edu/ice/jornades_tic2/pdf/Comunicacions.pdf.
- Imbernon, F. y Borrasca, B. (Coord.) (2012) *Pensando el Futuro de la Educación*. Grao, Barcelona.
- Manso, M., Pérez, P., Libedinsky, M., Light, D. y Garzón, M. (2011). *Las TIC en las aulas. Experiencias latinoamericanas*. Buenos Aires, Paidós.
- Muro, V. (2015) "Perspectivas y desafíos para la I3D. Makerspaces como espacios informales para el desarrollo de habilidades". En: *Boletín Informativo* N° 264. Septiembre. Buenos Aires, INTI Diseño Industrial.

- Penuel, W. R. y Means, B. (2004). "Implementation variation and fidelity in an inquiry science program: Analysis of GLOBE data reporting patterns". *J. Res. Sci. Teach.*, 41, 294–315.
- Perkins, D. (2003). *Making Thinking Visible*. Recuperado de: http://www.pz.harvard.edu/sites/default/files/MakingThinkingVisible_DP.pdf.
- Perkins, D. (2010). *El aprendizaje pleno. Principios de la enseñanza para transformar la educación*. Buenos Aires, Paidós.
- Ritchhart, R. y Perkins, D. (2008). *Making Thinking Visible*. *Educational Leadership* 6 (5), 57-61.
- Sánchez, M. B. y P. Coto. 2016. *Inspiraciones alcanzables: 15 políticas educativas destacadas en América Latina*. Fundación CIPPEC. Argentina. Recuperado de: <http://www.cippec.org/documents/10179/0/CIPPEC-Inspiraciones+alcanzables.pdf/49ca9922-40de-4a16-9987-61c48a88e786>.
- Sarkar Arani, M. R., Shibata, Y. & Matoba, M. (2007). "Delivering Jugyou Kenkyuu for Reframing Schools as Learning Organizations: An Examination of the Process of Japanese School Change", en *Nagoya Journal of Education and Human Development*, Vol. 3, pp.25-36.
- Schafer Murray, R. (1994). *Hacia una educación sonora. Pedagogías Musicales Abiertas*. Buenos Aires. Recuperado de: <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/81/13/91/PDF/hal-00811391.pdf>.
- Schafer, Murray, R. (1993). *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*. Barcelona, Intermedio.
- Silvertown, J. (2009). "A new dawn for citizen science", en *Trends in Ecology & Evolution*, 24(9), 467-471.

Tapia, María Nieves. (2002). "El aprendizaje-servicio en América Latina", en Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario (CLAYSS). *Aprender sirve, servir enseña*. Buenos Aires, 2002. Recuperado de: http://www.clayss.org/06_investigacion/descargas/CLAYSS_Investigacion.pdf.

Thornburg, D. (2015) *From the Campfire to the Holodeck: Creating Engaging and Powerful 21st Century Learning Environments*. Nueva York, John-Wiley-Sons-Inc.

UNICEF-UNESCO-OECD. (2016). La naturaleza del aprendizaje: usando la investigación para inspirar la práctica, Cap. 10: La comunidad como recurso para el aprendizaje: análisis del aprendizaje-servicio académico en la educación primaria y secundaria.

Autores

Axel Rivas | Co-Director del Programa de Educación

Doctor en Ciencias Sociales, UBA, Argentina. Master en Ciencias Sociales y Educación, FLACSO, Argentina. Licenciado en Ciencias de la Comunicación de la UBA. Realizó estudios doctorales en el Instituto de Educación de la Universidad de Londres. Es Co-Director del Programa de Educación del Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC). Director del Laboratorio de Innovación y Justicia Educativa de CIPPEC. Profesor de Política y Justicia Educativa en la Universidad Pedagógica de Buenos Aires, la Universidad de San Andrés (UdeSA) y la Universidad Torcuato Di Tella (UTDT). Ha sido consultor de distintos organismos internacionales: UNICEF Argentina, IIP-UNESCO, Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial y el PNUD. Ha desarrollado proyectos de asesoramiento y cambio educativo en colaboración con el Ministerio de Educación de la Nación y con varios Ministerios de Educación de América Latina y de distintas provincias de la Argentina. Es autor de diez libros y distintos artículos sobre perspectivas comparadas y políticas de la educación. Entre sus libros recientes se destacan: *Revivir las aulas* (Debate), *Educación hoy en el conurbano bonaerense* (Aique) y *Viajes al futuro de la educación*. Su libro más reciente es "América Latina después de PISA. Lecciones aprendidas de la educación en siete países (2000-2015)". En 2016 ganó el Premio Konex por la trayectoria en educación 2006-2016.

Fernando André | Coordinador del EduLab

Maestrando en Ciencia, Tecnología y Sociedad, Universidad Nacional de Quilmes. Diplomado en Educación y Tecnología en FLACSO. Licenciado y Profesor en Ciencias de la Educación, Universidad de San Andrés. Coordinador del Programa Campus Virtual de la Universidad de San Andrés. Profesor asistente de las materias Educación y Tecnología; Sociología de la educación; y Educación Comparada de la Universidad de San Andrés. Consultor en Educación.

Lucas Esteban Delgado | Analista del Programa de Educación

Licenciado y Profesor de Educación Media y Superior de Ciencias de la Comunicación Social (UBA). Periodista. Director de *Sobre Tiza*, diario online sobre innovación e inclusión digital educativa. Consultor externo en la iniciativa Graduate XXI del Banco Interamericano de Desarrollo. Co-autor, junto con Axel Rivas, de "Graduate XXI: Un mapa del futuro: Cincuenta innovaciones educativas en América Latina" y "Escuelas Innovadoras de América Latina. 30 redes que enseñan y aprenden". Profesor en Tecnologías Educativas Cátedra Landau, de la Carrera de Ciencias de la Comunicación Social (UBA). Consultor en Comunicación y Educación.

Acerca de CIPPEC

El Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC) es una organización independiente, apartidaria y sin fines de lucro que produce conocimiento y ofrece recomendaciones para construir mejores políticas públicas.

Promovemos políticas para lograr una Argentina desarrollada, más equitativa, con igualdad de oportunidades e instituciones públicas sólidas y eficaces. Queremos una sociedad justa, democrática e inclusiva, en la que todas las personas puedan desarrollarse en libertad.

Misión:

Proponer políticas para el desarrollo con equidad y el fortalecimiento de la democracia argentina, que anticipen los dilemas del futuro mediante la investigación aplicada, los diálogos abiertos y el acompañamiento a la gestión pública.

Visión:

Trabajamos por una sociedad libre, equitativa y plural, y por un Estado democrático, justo y eficiente, que promueva el desarrollo sostenible.

Acerca del Laboratorio de Innovación y Justicia Educativa

El Laboratorio de Innovación y Justicia Educativa se propone como un catalizador de la innovación educativa en la Argentina. Es un espacio de síntesis propositiva de tendencias e ideas innovadoras para la política educativa y para las escuelas. En el Laboratorio se reúnen proyecciones y experiencias comparadas para repensar la educación tradicional. A través de investigaciones, diálogos públicos, espacios de formación y encuentros el Laboratorio busca fomentar un ecosistema de innovación educativa con sentido de justicia social.



En un mundo lleno de amenazas referidas a la educación, este libro aparece lleno de esperanzas practicables. Su objetivo central es abrir nuevas puertas al aprendizaje en profundidad. Para ello, se han recopilado cincuenta innovaciones educativas decisivas. Son experiencias, proyectos o metodologías que pueden ser implementadas en las escuelas para potenciar una poderosa apropiación del conocimiento por parte de los alumnos, y movilizar la voluntad de aprender.

La innovación educativa no es un juego; requiere un abordaje sistemático y científico que permita generar evidencias de sus usos, posibilidades y efectos. El Laboratorio de Innovación y Justicia Educativa se propone como un catalizador de cambios posibles, con base en la investigación y la articulación de diversas voces para repensar la educación.



Fundación **Santillana**

