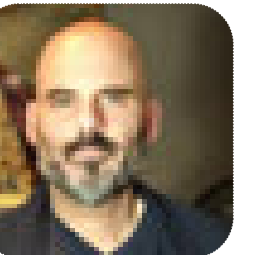




Edición 34

José Carlos Ruíz

Un corazón cultivado



María Nieves Tapia

**¿Qué es el
“aprendizaje-
servicio solidario”?**



Isauro Blanco

**Educación Infantil:
los cimientos del
aprendizaje**



Jesús C. Guillén

**Siete técnicas de
estudio y aprendizaje
efectivas**



Renato Operti

Postre de Notas



Cerrando brechas: construyendo un futuro mejor para todos

Especial

Los desafíos de la educación rural en Colombia

Cerrando brechas: construyendo un futuro mejor para todos

Editorial

2 Rodrigo de la Ossa — Cerrando brechas: construyendo un futuro mejor para todos

Desarrollo del pensamiento

4 José Carlos Ruíz — Un corazón cultivado

16 Isauro Blanco — Educación Infantil: los cimientos del aprendizaje

Neuroeducación

27 Jesús C. Guillén — Siete técnicas de estudio y aprendizaje efectivas

Ética

38 Juan Carlos Bayona Vargas — Breve y sencilla guía para el desarrollo de la malla curricular de ética en los colegios

Convivencia

44 Luis Evelio Castillo Pulido — Violencia escolar: Prevención, atención e intervención desde la práctica pedagógica

Aplicaciones para el área

52 Bernardo Recamán Santos — Mis acertijos favoritos

Metodología

57 María Nieves Tapia — ¿Qué es el “aprendizaje-servicio solidario”?

Postre de notas: temas de agenda educativa 2022

Renato Opertti

68 Nota 1: Sobre la cooperación y la solidaridad en educación

76 Nota 2: Sobre la disrupción en educación

83 Nota 3: Sobre las competencias en educación

92 Nota 4: Sobre la transformación de la educación

Contexto

100 Daniel Lozano Flórez — Desafíos de la escuela y la educación rural colombiana en la construcción de una sociedad incluyente y equitativa

Central Nacional

113 Fabio Jurado Valencia — Sobre “el plan especial de educación rural” -PEER-

Gestión directiva

128 Josué L. Sarmiento Lozano — El universo de la escuela y los colegios rurales en Colombia

Actualidad

137 Mauricio Franco Arias — Escuela de la verdad: La escuela rural y el informe de la Comisión de la Verdad

Experiencia

147 Pengp Petiong de la Peña Pérez, Washintong Viloría, José Miguel González Pinto — El podcast: una herramienta digital para el mejoramiento de las competencias comunicativas de los estudiantes de grado 10.º y 11.º de la institución educativa rural Miguel Pinedo Barros del corregimiento de La Punta

Tendencias

158 Gregorio Alexander Acosta Acosta, Inés Del Pilar Ordóñez López, John Sebastián Oviedo Melo — WhatsApp, una herramienta pedagógica en la educación rural

STEAM

166 Jack Ricardo Sánchez Campo, Milys Karina Rodelo Molina — Panorama de la educación rural colombiana y transversalidad con enfoque STEAM

Reflexión

177 Isaías Isaac Baloco Tapia — Revestiduras fundamentales del docente rural, para el fortalecimiento de la educación

Lectura y escritura

182 Guillermo Bustamante Zamudio — Lectura y escritura en la escuela rural

190 Ligia María Sánchez Castellón, Carmelina Paba — ¿Cómo aprendieron a leer y a escribir los maestros que enseñan a leer y a escribir en territorios rurales?

198 Iris Barón Mercado, Treacy Boneth Robles — Lectura crítica y escritura en la escuela rural

Experiencia

206 Teresa Garzón Sierra, Maira Alejandra Silva — La casa, una escuela con aprendizajes situados en y para la vida en la zona rural

Emprendimiento

216 Luisa Fernanda Amaya — Sembrando futuro: jóvenes rurales formando empresa

Inteligencia emocional

226 Carlos Roa — Educación matemática rural: Una paradoja entre el contexto y las evaluaciones estandarizadas

Aplicaciones para el área

233 Quira Alejandra Sanabria Rojas, Rubinsten Hernández Barbosa — La enseñanza de las Ciencias Naturales en contextos rurales, durante el tiempo de pandemia: algunas reflexiones a partir de las voces de los protagonistas

Práctica pedagógica

250 Mónica Ofelia García-Calvo — El saber qué y saber cómo: un reconocimiento al saber rural desde las prácticas experimentales

DIRECCIÓN Nancy Ramírez		DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN Luis Felipe Jáuregui R. (Pautas)	EDITOR Isabel Hernández	Teléfonos: (601) 390 6950 300 912 14 32 www.santillana.com.co marketingco@ santillana.com	
CONSEJO EDITORIAL Andrea Muñoz Isabel Ballén Andrés Salas	Hilda Mosquera Camila Alvarado Gustavo Sánchez	PRODUCCIÓN WEB Jesús Osorio	EDITORIAL Santillana S.A.S. Carrera 11A N° 98-50 Bogotá D. C., Colombia		ISSN 2322-7036 Diciembre de 2021





Cerrando brechas: construyendo un futuro mejor para todos



Pasados de dos años de ruptura en los esquemas de aprendizaje y enseñanza, forzados por la pandemia, se evidencia un escenario de pérdidas de aprendizajes, de cambios de comportamiento convivencial, un crecimiento de brechas en cobertura y calidad educativa entre sectores urbanos y rurales, un cuestionamiento y replanteamiento del alcance de la virtualidad, un vuelco intenso a la presencialidad, y una reacción —en ocasiones visceral— contra la interacción con pantallas.

Ya se tienen datos de los impactos en la educación como consecuencia del confinamiento y, a diario, se dan a conocer con más detalle.

De manera general, hay dos situaciones críticas:

1. el rezago o pérdida de aprendizajes que empieza a dar indicios de un retroceso importante, y
2. las brechas de este impacto cuando se comparan las instituciones urbanas con las rurales.



Rodrigo de la Ossa Izquierdo

Director General
Editorial Santillana

En este nuevo número de Ruta Maestra, se abordan, por una parte, las pistas para atender el escenario de estancamiento de los aprendizajes, tanto en lo que tiene que ver con los aspectos metodológicos y pedagógicos como los socioemocionales, de la mano de especialistas como Jesús Guillén, José Carlos Ruiz, Luis Evelio Castillo e Isauro Blanco, entre otros. Ellos, de forma muy práctica y concreta, señalan lo que se puede hacer con repercusión directa en el proceso de rescatar habilidades metacognitivas, conocimientos y gestión pedagógica, así como de la convivencia en los entornos presenciales y en los vínculos del colegio y las familias.

Por primera vez, hemos adelantado una recopilación de reflexiones e investigación que ayuda a obtener un panorama de la situación actual de la educación en las escuelas rurales.

Las circunstancias globales, la priorización de los objetivos de desarrollo sostenible, el cierre de brechas y el foco en la reducción de los índices de pobreza, nos obligan a darle una mirada a la educación en la ruralidad y a lo que se puede llevar a cabo para atenderla, de manera que el impacto en la mejora de la formación y aprendizaje de la población en zonas rurales, contribuya al desarrollo de capacidad instalada para apuntar a la transformación, la modernización, el crecimiento y la productividad del campo.

Las investigaciones sugieren que es necesario pasar del diagnóstico a iniciativas específicas, que tengan una consideración seria y profunda del contexto de la ruralidad, para configurar las propuestas de atención y la inversión.



Esperamos que los artículos de este número propicien un mayor conocimiento del cómo atender la situación actual y el estado del aprendizaje, así como una reflexión relevante sobre la educación en sentido amplio, al incluir en el ejercicio lo que sucede en el territorio rural. **RM**

Un corazón cultivado

Desarrollo del pensamiento



José Carlos Ruíz

Licenciado en filosofía por la Universidad de Sevilla. Doctor en filosofía por la Universidad de Córdoba. Especialista en filosofía de la cultura y el pensamiento crítico. Ha sido profesor de filosofía en secundaria y bachillerato durante 20 años.

Ruta Maestra Ed. 34

4



En la interpretación etimológica de la palabra *educar* encontramos varias ramificaciones de significados que apuntan a las acciones de conducir y guiar, pero también a sacar afuera, o hacer salir. En las dos primeras, conducir y guiar, el peso recae en los encargados de orientar el camino, en aquellos que muestran la senda. Por contra, en las segundas, sacar afuera, o hacer salir, la acción se asienta en la labor de extracción del educando, en desarrollar su potencial.



Si hablamos del primer caso, gran parte de la responsabilidad educativa pasa por los que guían, ya sean familiares, o, en nuestro caso, docentes. En la segunda opción, el alumno es el protagonista de su educación.

Como educadores, tenemos la obligación de abarcar ambas acepciones. Debemos conducir a nuestros estudiantes por un camino cimentado en el amor al conocimiento. Tenemos que ser capaces de mostrarles las virtudes del camino, desplegando ante sus ojos la intensidad del placer que recibe un corazón cultivado. Es preciso que tomemos conciencia de que nuestra labor es equiparable a la de un faro que ilumina el camino y que la mejor manera de hacerlo es siendo ejemplares.

Pero al mismo tiempo, debemos ofrecerles las herramientas necesarias para que desarrollen de la mejor manera posible, sus capacidades, para que adquieran las competencias necesarias

de cara a poder llevar una vida gozosa en el marco de nuestra sociedad.

Esta doble tarea, la guía y la de estímulo, demanda de nosotros, los docentes, un buen desarrollo del arte de pensar. Un buen educador es alguien que pone en valor las circunstancias y los contextos de sus estudiantes, de cara a realizar estas dos tareas.

Según las palabras del experto educativo Tony Wagner, investigador en el laboratorio de innovación de Harvard, la principal destreza que requiere el estudiante del siglo XXI para integrarse en la sociedad contemporánea es el pensamiento crítico, asociado a la resolución de problemas. Sobre esta base debemos sedimentar ambos pilares, tanto el desarrollo de



los talentos del alumnado, como la implementación de metodologías educativas innovadoras.

El reto educativo más importante que tenemos por delante es el de convertir a nuestros estudiantes en ciudadanos amantes del saber, capaces de activar el pensamiento crítico. Nos enfrentamos a una serie de

Desarrollo del pensamiento





desafíos novedosos que exigen revisar los procesos educativos en búsqueda de soluciones realistas. Por primera vez en la historia, la dimensión de algunos de estos retos no es abarcable por la labor de un individuo, o de un grupo aislados de individuos, sino que implica la necesidad de colectivos que operen a nivel global.

Debemos preparar a nuestros estudiantes para problemáticas como el cambio climático, la escasez de recursos naturales, la posverdad, aparte de integrarlos y hacerlos partícipes de un mundo laboral que se encuentra en constante evolución. La complejidad de estos problemas y la tremenda diversidad e interconexión del mundo en el que se desenvuelven requieren de todos los talentos posibles. Esto implica que la escuela del siglo XXI debe reconocer, integrar y potenciar todas las habilidades del estudiante, pero, sobre todo, debemos hacerlo, intentando que nuestros alumnos experimenten las bondades de tener un corazón cultivado donde florezca el arte de pensar.

¿Por qué el pensamiento crítico?

Estamos en un proceso educativo en el cual lo competencial se ha convertido en un pilar evaluativo y formativo, especialmente las llamadas *soft skills*, cuya traducción más acertada creo que pasa por habilidades primarias (frente a habilidades blandas). Una competencia es una aptitud que se adquiere y mejora a través de la práctica. En la actualidad, la evaluación del estudiante se inclina a tener en cuenta el desarrollo de estas aptitudes que se consideran las más aptas para su integración en sociedad, para su participación ciudadana, y como base para el mundo laboral.

El talento no siempre se evidencia, requiere experimentación y dinamismo, al tiempo que demanda recursos de cara a poder desarrollarlo lo mejor posible.

Si hablamos de competencias, talentos y habilidades, el pensamiento crítico es esencial tanto a nivel educativo, como a nivel empresarial, siendo además fundamenta a nivel personal. El informe *The Future of*





Jobs Report 2020, del World Economic Forum, confirma que desde el año 2016 y de manera consecutiva, la habilidad que más se reclama es la del pensamiento crítico, y se calcula que su demanda irá en aumento en la próxima década.

Aprendizaje y trabajo

Dos informes destacan en este apartado: *The future of work: what education can and can't do*, del año 2020, y *The Future of learning 2: What kind of learning for 21st century?*, del año 2015. Ambos estudios procedentes de la UNESCO.

En el primero, se pone de relieve el papel que debe tener la educación de cara ayudar en la formación de ciudadanos y trabajadores informados, independientes, creativos y, sobre todo, críticos. Las transformaciones que se han producido merced a la tecnología, donde existe el anonimato y la inmediatez, han dado lugar a una gran cantidad de información falsa y falsificada (*fakes news* y posverdad), que exige la forja de un lector y de ciudadano bien formado en pensamiento crítico, especialmente si queremos que la calidad de nuestras democracias vaya en aumento.

Las transformaciones que se han producido merced a la tecnología, donde existe el anonimato y la inmediatez, han dado lugar a una gran cantidad de información falsa y falsificada

A esto le añadimos que no debemos orientar en exclusiva la educación como fuente de nutrición del mundo laboral, si bien es un factor para tener en cuenta. La verdadera capacidad de la pedagogía pasa por educar a ciudadanos que sean “pensadores seguros, creativos, críticos e independientes”.

Pero si este informe pone el foco en lo que la educación puede hacer bien, teniendo de fondo el sector laboral, en segundo informe, ya apuntaba la urgencia de educar en pensamiento crítico al alumnado debido a los nuevos retos que afrontamos: “la Asociación para las Habilidades del Siglo XXI, con sede en EE. UU., una coalición de líderes empresariales y educadores, propuso un Marco para el aprendizaje del siglo XXI, donde identificó competencias y habilidades esenciales vitales para el éxito en el trabajo y la vida. Estos incluyeron ‘las 4C’: comunicación, colaboración, pensamiento crítico y creatividad.”

Transformar el currículo

Las anteriores propuestas conllevan estar en una constante revisión del currículo educativo. No se trata de innovar o revolucionar sin más, sino de implementar metodologías que ayuden a actualizar la educación para un ciudadano del



siglo XXI. Conservar y mejorar aquello que funciona, e integrar las nuevas competencias que configuran al sujeto actual, son factores para tener en cuenta cuando se habla de transformar el currículo. Como docentes estamos en la obligación de actualizarnos más allá de los meros contenidos curriculares que debemos impartir. Tenemos que preparar al alumno para que se convierta en un sujeto capaz de actualizarse durante el resto de su vida, tanto personal como laboralmente, y los docentes no podemos quedarnos al margen de esta dinámica.

En este sentido es relevante el informe del 2019 del International Bureau of Education, perteneciente a la UNESCO, llamado *Future Competences and the Future*

of Curriculum: A global Reference for Curricula Transformation, que vuelve a situar en el centro de esta transformación al pensamiento crítico. A lo largo del documento, se ofrece un marco de competencias que sirvan como base de referencia, de cara a ir transformando un currículo que sea capaz de preparar a los estudiantes, tanto para la Industria 4.0 como para la Agenda Educación 2030.

Los siguientes gráficos dejan bien claro qué elementos debemos tener en cuenta a la hora de ir actualizando el currículo. El primero pone de relevancia las competencias macro por orden de importancia, destacando el aprendizaje de por vida, donde la base se fundamenta en el pensamiento crítico. A este respecto es importante no perder de vista que la competencia de pensamiento crítico es el eje desde el cual se puede pivotar toda la trayectoria identitaria de un sujeto que tendrá que vivir a lo largo de toda su vida, sometido a constantes procesos de aprendizaje.

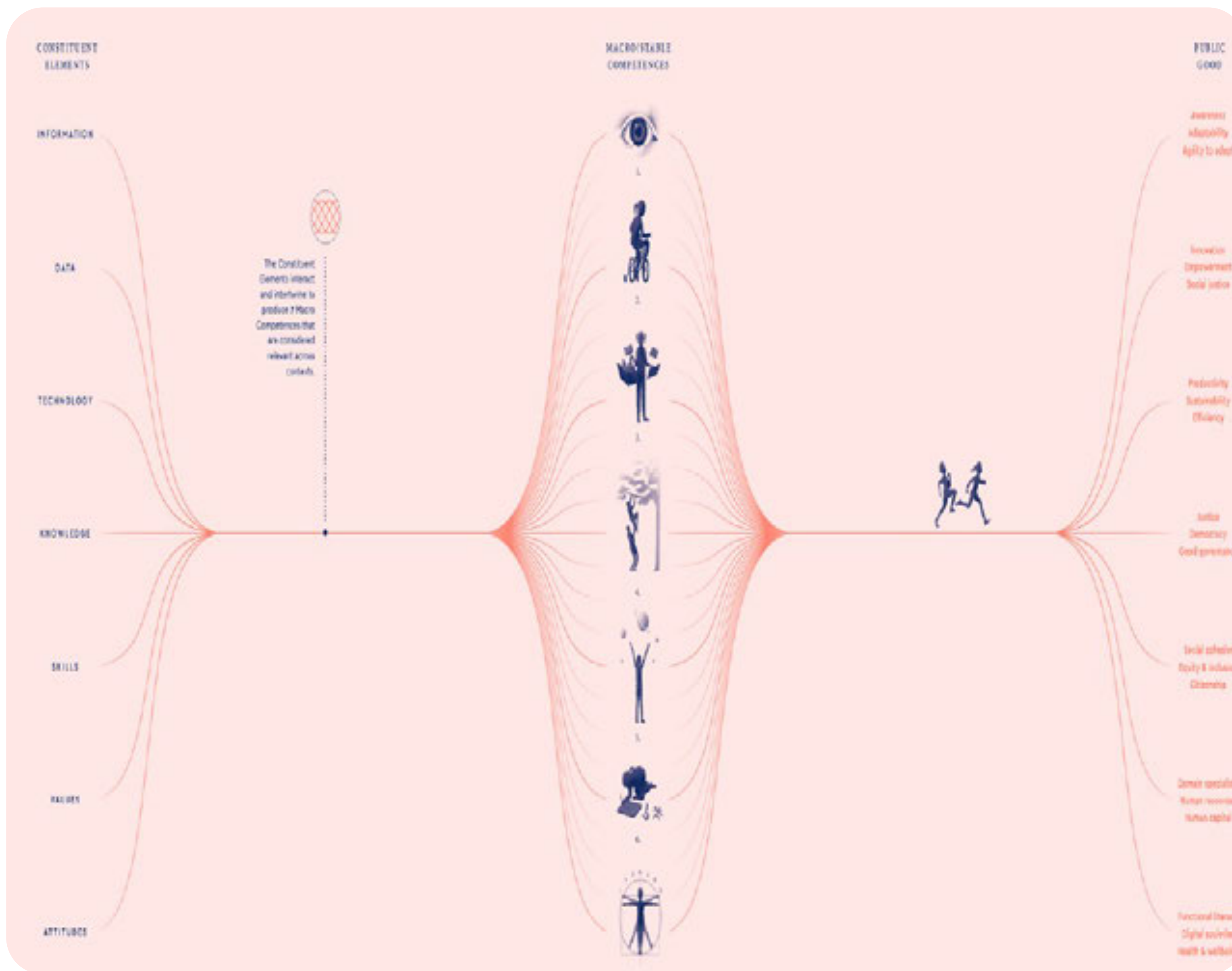
Framework of Future Competences

A definition of competence



En el segundo gráfico, podemos observar la posibilidad de asociar estas competencias con la interacción de estas en contextos de aprendizaje que se ocupan de una formación integral del alumno:

Desarrollo del pensamiento



Metodología e implementación de pensamiento crítico

1. Mundo laboral

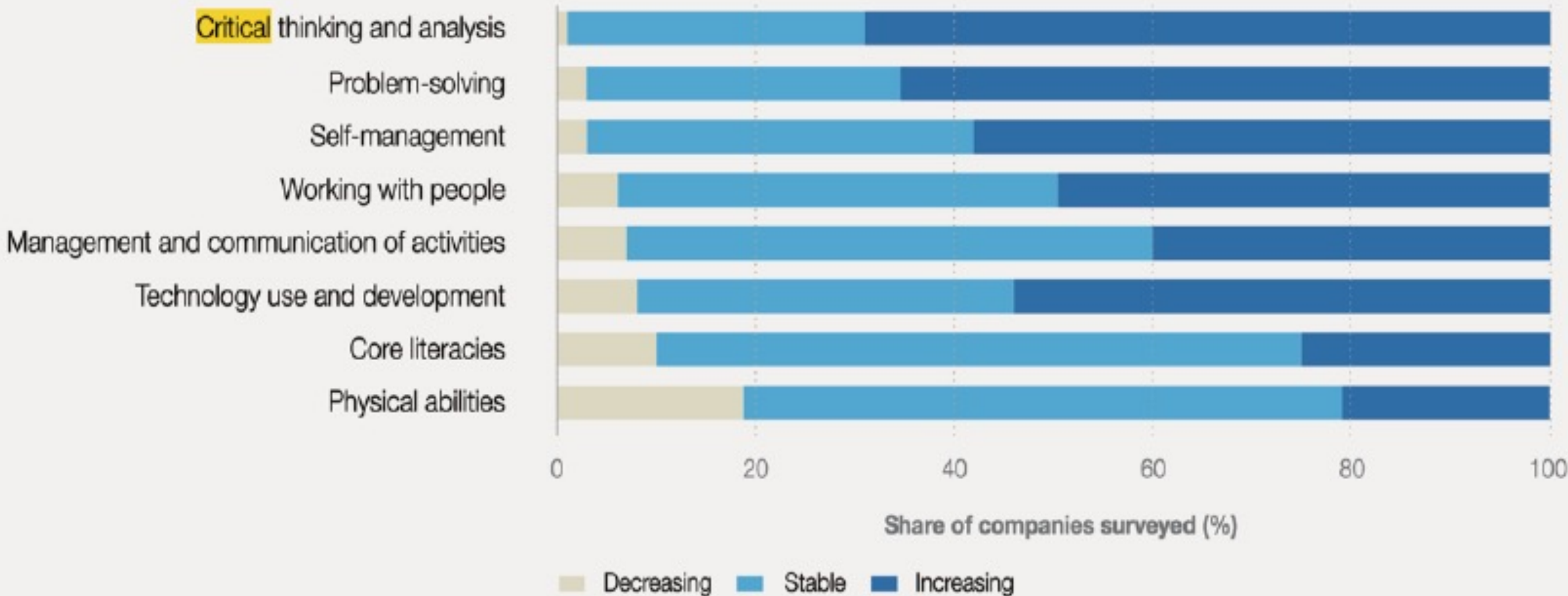
a) ¿Qué cuestiones tenemos que trabajar?

En el informe del *World Economic Forum* sobre el Futuro de los trabajos, de octubre del 2020, esto es lo que se destacaba:

En el último informe del Foro Económico Mundial del 2021, donde se proponía una taxonomía sobre las competencias más relevantes en el trabajo, se hacía una propuesta de unificación de competencias de la siguiente manera:

Competencias: conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes y capacidades que permiten a un individuo desempeñar funciones laborales. Estas se descomponen de 3 elementos:

A. Relative importance of different skill groups



B. Top 15 skills for 2025

1	Analytical thinking and innovation	9	Resilience, stress tolerance and flexibility
2	Active learning and learning strategies	10	Reasoning, problem-solving and ideation
3	Complex problem-solving	11	Emotional intelligence
4	Critical thinking and analysis	12	Troubleshooting and user experience
5	Creativity, originality and initiative	13	Service orientation
6	Leadership and social influence	14	Systems analysis and evaluation
7	Technology use, monitoring and control	15	Persuasion and negotiation
8	Technology design and programming		

Source

Future of Jobs Survey 2020, World Economic Forum.

1. Habilidades y conocimientos. Las habilidades son las capacidades necesarias para completar una tarea y, por lo tanto, un trabajo. El conocimiento es el conjunto de hechos, principios y teorías que están relacionadas con un campo de trabajo o estudio, y que se puede dividir aún más en dependiente conocimiento (práctico y procedimental) y conocimiento independiente del contexto o teórico.
2. Actitudes. Comportamientos aprendidos, rasgos de inteligencia emocional y creencias que exhiben los individuos que influyen en su acercamiento a las ideas, personas y situaciones.
3. Talentos (capacidades). Posesión de capacidades

físicas, psicomotrices, cognitivas y sensoriales necesarias para realizar un trabajo.

Estas competencias implican dos cuestiones de fondo a tener en cuentas, tanto para estudiar el perfil del contratado (gerentes de recursos humanos de las empresas), como para el buscador de empleo, que necesita realizar un buen ejercicio de autoconocimiento, de cara a presentar su mejor perfil

profesional e implementar estrategias de mejoras, en torno a dichas cuestiones.

b) Top de habilidades para el 2025

Según dicho informe, las cinco (5) habilidades más demandadas a nivel global son:

1. Pensamiento analítico e innovación
2. Aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje
3. Resolución de problemas complejos
4. Pensamiento crítico y análisis
5. Creatividad, originalidad e iniciativa



Esto muestra que la habilidad de pensamiento crítico y analítico se convierte en un eje referencial para el mundo laboral.

PROPUESTA DE TRABAJO

A corto plazo

Debido a las limitaciones temporales del encuentro, lo más relevante es provocar una toma de conciencia inicial sobre las ventajas de implementar el pensamiento crítico en los procesos de formación y actualización de las empresas y de la formación laboral.

Conferencia/taller/encuentro sobre la importancia del pensamiento crítico en el mundo laboral y su correlación con la formación laboral.

1. Habilidades más importantes para el desarrollo del pensamiento crítico.
2. Principales dificultades para su implementación.
3. Metodología de toma de decisiones.



4. Construcción de la identidad laboral en conexión con la identidad personal: la importancia del bienestar.

A largo plazo

1. Diagnóstico jerarquizado de las principales demandas a medio y largo plazo de los sectores laborales más punteros del país a la hora de incorporar Recursos humanos.

2. Establecer una comisión permanente de investigación y análisis entre el mundo laboral y el sector educativo, encargada de elaborar informes actualizados y propuestas de implementación pedagógica eficaces.
3. Crear comisiones regionales pedagógicas, compuestas por personal del mundo laboral, político y educativo, que elaboren un plan de visitas y formación para centros educativos y escuelas de padres, donde se oriente



en torno a las nuevas demandas laborales que se están constituyendo.

2. Mundo educativo

Inversión

Según el informe de la UNESCO, *No dejar a ningún niño atrás: informe mundial sobre el abandono escolar de los varones*, de año 2022, las principales causas del abandono escolar son la pobreza y la necesidad de trabajar. Como el propio informe indica, en el caso de las niñas, el porcentaje de ellas que apenas accede al sistema escolar es también significativo y, en especial, el



abandono por parte de ellas se produce en etapas educativas superiores.

Con la COVID-19, una de las consecuencias más acuciantes que ha sufrido el sector educativo es el retraso pedagógico de muchos estudiantes por falta de medios. Según el *Informe Nacional de Competitividad 2021-22 de Colombia*, un estudiante de 15 años cuenta con 3,4; 2,7 y 2,6 años de escolaridad menos en matemáticas, ciencias y lectura respecto al estudiante promedio de la OCDE. A esto se le suma que Colombia es el país de la OCDE con menor penetración de Internet de banda ancha móvil y fija. El 21,9 % de los hogares de menor ingreso tiene conexión a Internet y, entre los de mayores ingresos, la cifra asciende a 86,2 %.

Si algo suelen apuntar muchos de los informes mundiales y locales sobre el fracaso escolar es el nivel económico de las familias, unido al interés de estas por la educación. De ahí que sea importante

Desde esta perspectiva, no solo a nivel político sino también a nivel empresarial, invertir en educación debería verse como una oportunidad de mejora social

que la sociedad tome conciencia de la necesidad de invertir en educación, entendiendo la inversión en la misma como el producto de rentabilidad de gran retorno a medio plazo.

Desde esta perspectiva, no solo a nivel político sino también a nivel empresarial, invertir en educación debería verse como una oportunidad de mejora social. El informe *Catalysing Education 4.0 Investing in the Future of Learning for a Human-Centric Recovery* argumenta que un solo dólar (\$1) de inversión en la educación de un niño produce tanto como \$5 en

retorno a lo largo de su vida. Un año adicional de educación, en promedio se traduce en ganancias vitalicias un 9 % más altas y, en algunos casos, hasta un 15% más. Los retornos en los países de bajos ingresos son incluso más altos que los de los países de mayores ingresos.

Estas áreas de inversión pasan por:

- a. Empoderar la mano de obra de la enseñanza. Esto implica poner el valor todas las figuras relacionadas con el sector educativo, especialmente a los docentes. Para ellos se precisa mejorar las habilidades pedagógicas y realizar una actualización de las innovaciones pedagógicas que mejor se adapten a los entornos



cambiantes. Junto a esto se requiere un aprendizaje basado en el apropiado uso de las nuevas tecnologías.

- b. Estimular una toma de conciencia global sobre la importancia de la inversión en educación, destacando la que se implementa en nuevas tecnologías. El propio informe destaca que todos los actores de la sociedad tienen un papel que desempeñar, desde los gobiernos y las agencias no gubernamentales, pasando por las empresas, los inversores y educadores, hasta los padres y cuidadores, así como los propios aprendices.
- c. Mostrar a las empresas la necesidad de invertir en el sector educativo y su rentabilidad, especialmente en el sector tecnológico. A esto se le suma que el sector educativo proporciona oportunidades adicionales para la creación de empleo por medio de la contratación de personal. **RM**



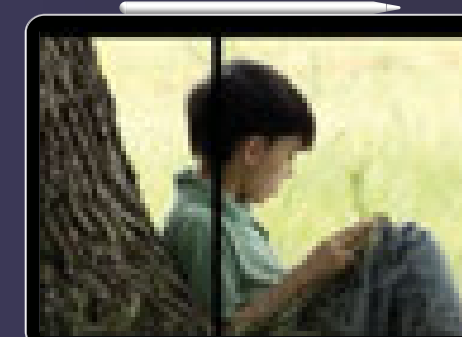
“Empoderar la mano de obra de la enseñanza”

**¡Hay muchas formas de comprender el mundo,
así como muchas formas de aprender!**

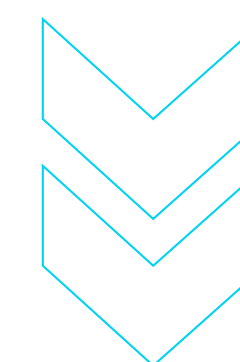
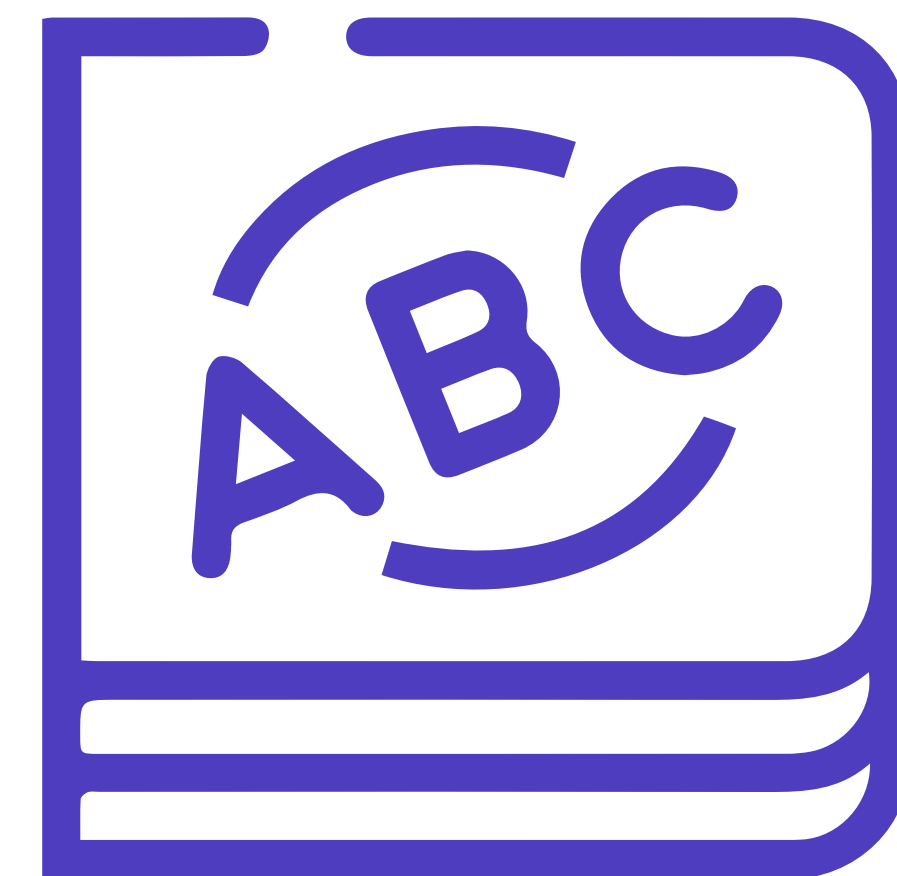


¡Con UNOi los niños
somos los protagonistas
de nuestro propio
aprendizaje porque
lo hacemos de formas
distintas!

**¡Vivamos juntos esta
experiencia de
aprendizaje emocionante
e inolvidable!**



Ver video:
<https://youtu.be/bBrlgFK-C74>



Educación Infantil: los cimientos del aprendizaje

Ruta Maestra Ed. 34

16



Isauro Blanco

Filósofo, pedagogo y psicólogo educativo y clínico. Asesor de familias, escuelas y universidades.

Los primeros siete años de la vida humana representan la mayor oportunidad para el aprendizaje de toda la vida.

La enorme plasticidad neurológica, única en toda la existencia, permite intervenir de manera profunda en la formación y organización de circuitos neuronales que servirán de base para aprendizajes trascendentes y diversificados; la incesante curiosidad infantil, irrepetible posteriormente, es el motor del descubrimiento y de la investigación; la predisposición natural para aceptar incondicionalmente las ofertas educativas es la plataforma para los patrones posteriores y, a veces definitivos, de aprendizaje. En síntesis, la infancia, antes de los siete años de edad es el período más fértil de la vida para el desarrollo de habilidades existenciales, académicas, psicológicas y sociales.



Más que en ninguna otra etapa, estos primeros años son la mayor oportunidad para el resto de la vida; a veces, determinantes y definitivos. Son los cimientos de la construcción existencial.

Dada esta trascendente importancia de la infancia, los educadores profesionales necesitan tener una claridad conceptual sobresaliente que oriente decisiones, métodos y materiales. La oportunidad siempre cabalga entre el exceso y el desperdicio. La falta de una visión que reconozca prioridades y establezca jerarquías ha llevado a la educación infantil a una pérdida, a veces irremediable, de aprovechamiento de esos primeros años de los niños. Es difícil no encontrar en la problemática adulta las raíces de una deficiente educación infantil en las arenas psicológicas, sociales, emocionales y cognitivas.

Después de reconocer su importancia y trascendencia, surgen las preguntas: ¿qué hacer?, ¿cuáles son las prioridades?, ¿cuál es la jerarquía de las intervenciones en la educación infantil? Algunas respuestas a estas preguntas se derivan de la neuropsicología y de las experiencias internacionales.

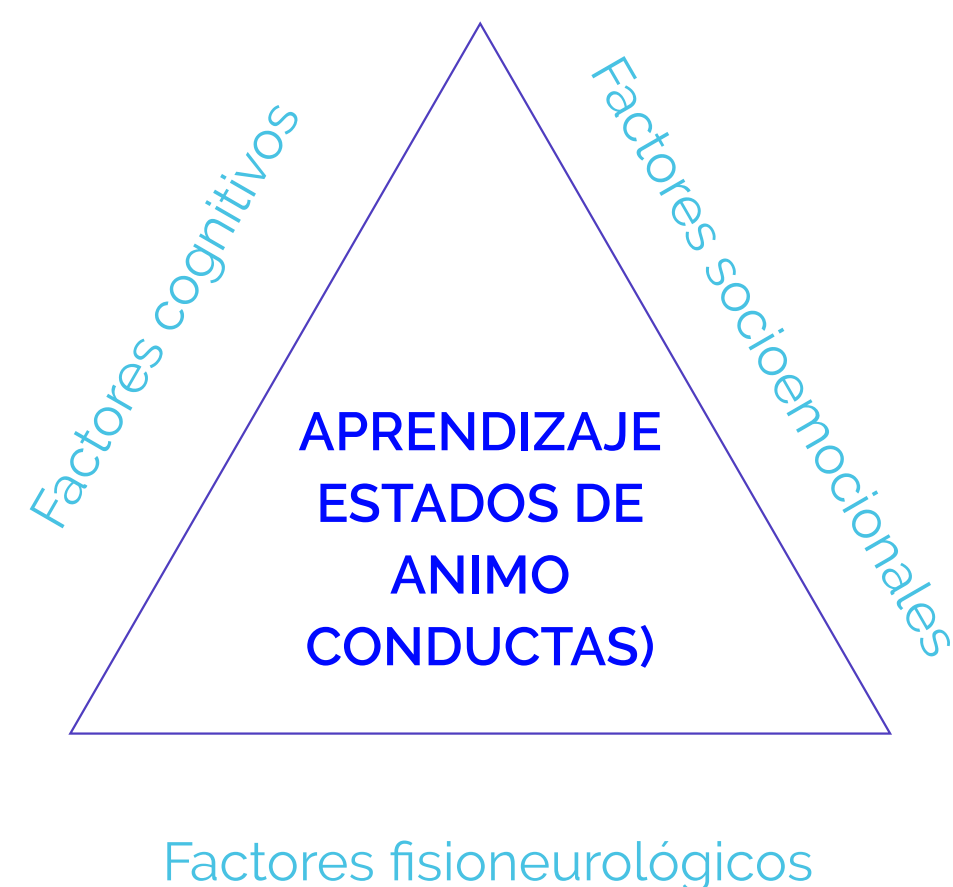
1. Entender al niño como sistema integral.

La mayoría de las intervenciones educativas suelen ser positivas y oportunas. El problema es su enfoque fragmentado y, a veces, simplista. La confusión del principio de causalidad es un error común en los diagnósticos e intervenciones educativas: los síntomas, los problemas evidentes, son efectos; la causa suele ser invisible a las manifestaciones tangibles. Por ejemplo, la falta de atención, la conducta disruptiva, el desequilibrio emocional, la agitación (a veces confundida con

hiperactividad), son síntomas cuya causa puede ser múltiple y no observable.

En mi obra *El universo de la inteligencia*, presento el triángulo del "Aprendizaje, conductas y estados de ánimo" para proponer un enfoque integrador y holístico. Cualquier lado del triángulo afecta a los otros dos y pone en riesgo a todo el sistema.

Los problemas observables aparecen en cualquiera de los lados del triángulo, pero la causa no suele estar en la manifestación del efecto. Es necesario analizar en cualquiera de los otros factores para descubrir la causa matriz de los síntomas observables.



Los educadores pierden un tiempo precioso atendiendo efectos, obviamente con escasos o nulos resultados. Un diagnóstico es un destino para el ser humano y, por lo mismo, sobre todo los profesionales deben atender la naturaleza compleja de la realidad que atienden y no fragmentar el análisis, el diagnóstico o la intervención educativa.

La influencia de los tres lados del triángulo del aprendizaje, estados de ánimo y conductas, sigue el proceso

de maduración del cerebro: desde el cerebro reptiliano, pasando por el límbico hasta llegar a la nueva corteza. Cada uno de estos "cerebros" (Paul McLean, 1973) interactúa en forma continua, condicionando el funcionamiento total del ser humano.

→ Durante millones de años, los organismos vivos dependían de instintos de supervivencia. No había separación entre el impulso y la acción. **CEREBRO REPTILIANO.**

→ Lentamente, algunos animales evolucionaron hacia algo más extenso y de mayor duración: el miedo. El animal podía responder de diferentes formas; tenía más opciones. **CEREBRO LÍMBICO.**

→ Para los animales sociales, la estimulación y sus



respuestas asumieron un rol más importante: se convirtieron en formas de comunicación, hasta llegar al lenguaje y el pensamiento abstracto. NEOCÓRTEX. En los primeros siete años, el área fisioneurológica es el área dominante en las reacciones emocionales, sociales y cognitivas de los niños. Mientras más pequeño es el ser humano, más depende de sus reacciones orgánicas: el sueño la alimentación, la madurez neurológica condicionan el funcionamiento emocional y cognitivo.

En la escuela, los niños con reacciones alérgicas, por ejemplo, suelen tener arrebatos de ira o tristeza, atención dispersa y dificultades para

el aprendizaje. El desorden en el sueño provoca falta de consolidación de los aprendizajes y alteraciones de humor. Con frecuencia tales efectos se atienden como problemas conductuales o emocionales, cuando, en realidad, su origen es fisioneurológico.

El segundo factor de influencia en el funcionamiento general infantil depende de los factores socioemocionales, que interactúan con el equilibrado desarrollo fisioneurológico. El lado cognitivo depende básicamente de estos dos lados del triángulo.

Sin emociones no hay aprendizaje. En situaciones de aislamiento sensorial no se puede aprender. La mayor parte de las emociones es provocada por las relaciones.

“Sin emociones no hay aprendizaje”

Durante miles de años, los aprendizajes necesarios para la existencia se realizaron por imitación, juego, placer. Antes de que la escuela fuera inventada, ya la humanidad aprendía. Cuando apareció la palabra, hace 200.000 años, los aprendizajes se hicieron abstractos. La palabra explicaba las causas invisibles, pero conservó su efecto afectivo.

La teoría del apego (attachment: John Bowlby, 1969; René Spitz, 1952; Boris Cyrulnik, 2019) ha demostrado



que los factores de protección adquiridos precozmente en el nicho afectivo de los primeros años, proporcionan al niño pre-verbal, un sentimiento de confianza y autoestima que facilita su acceso a la palabra y a las relaciones a partir de los 3 años. Este niño con sentimiento de seguridad puede enfrentar el pequeño estrés de aprendizaje en un ambiente desconocido y lo vive como una aventura estimulante, como un descubrimiento de un nuevo mundo extrafamiliar.

La transacción resiliente entre un profesor y un alumno, entre dos compañeros, entre un alumno y otro adulto, es suficiente para lograr el deseo de aprendizaje y la confianza en los propios sueños.

Muchos niños abandonados emocionalmente, aislados por las pantallas o que viven en ambientes de violencia verbal o física, son malos alumnos porque su espíritu, como en un síndrome post-traumático, es prisionero del pasado; su fracaso escolar agrava su pobre autoestima.

En los primeros siete años de la vida, el ser humano necesita relaciones seguras, afecto incondicional que robustezca la débil estructura psíquica. De otro modo, el miedo será el hilo conductor de conductas, estados de ánimo y aprendizajes.

2. Respetar el diseño de la naturaleza para el aprendizaje escolar en la etapa de infantil (0-7 años)

Los sistemas escolares formales en buena parte del mundo sufren el agobio de las presiones sociales, provenientes de personas analfabetas pedagógicas. Las exigencias de lectura precoz en los niños antes de los 7 años es la punta del iceberg. Muchos padres identifican la calidad de un centro escolar con la lectura prematura. Nada más lejos de la realidad; basta comparar los resultados a mediano y largo plazo con otros sistemas que inician la lectura después de los 6 años, así como todos los aprendizajes basados en símbolos y abstracciones.

Los aprendizajes prematuros de la lectura, escritura y aritmética se fundamentan en la suposición de



que el cerebro humano es maduro desde el nacimiento y capaz de enfrentar todo tipo de retos. Este enfoque de mentalidad fija es la causa de muchos problemas de aprendizaje infantil: si el niño no aprende o tiene dificultades para esos aprendizajes específicos, se duda de su capacidad intelectual, cuando, en realidad, debería cuestionarse la precocidad del contenido de aprendizaje.

¿Cuáles son, entonces, los objetivos de aprendizaje preescolar? Mi propuesta, en orden jerárquico es:

a. Desarrollo de las funciones ejecutivas del cerebro. El primer paso, antes de los aprendizajes específicos de lectura, escritura y aritmética, es activar las zonas del cerebro infantil que coordinan la gestión de contenidos específicos de aprendizaje. Las funciones ejecutivas son: memoria operativa, control inhibitorio y flexibilidad cognitiva.

La memoria operativa solicita diferentes procesos complejos, de alto nivel de integración. Alexander Luria (1902-1977) fue pionero en la investigación de estas funciones. Por ejemplo, para llevar a cabo una instrucción, deben mantenerse los datos y procesos en la memoria

durante la ejecución, realizar varias acciones mientras se escucha, realizar un cálculo mental, resolver un problema.

Las funciones ejecutivas son predictoras de la capacidad de aprendizaje infantil; igualmente, son esenciales para la regulación emocional. Estas habilidades son dependientes de las habilidades de

Las funciones ejecutivas son predictorias de la capacidad de aprendizaje infantil

atención, que se fragilizan por la falta de sueño o por preocupaciones emocionales. Las funciones ejecutivas continúan su desarrollo hasta el inicio de la vida adulta y dependen de la madurez de las regiones cerebrales situadas en el lóbulo pre-frontal.

El control inhibitorio es el mecanismo aprendido para posponer la gratificación, generar autocontrol y autodisciplina y despejar estímulos para orientar la atención a un objetivo central. Sin esta habilidad, el niño carece de las herramientas necesarias para la perseverancia, la disciplina, la espera y la tolerancia al esfuerzo y la frustración.





Memoria operativa: guardar la información en la memoria durante el tiempo de ejecución de una tarea. Necesaria para la atención sostenida.

Control inhibitor: autocontrol, concentración, inhibición de los distractores. Necesita un objetivo claro, mejor control de emociones, su expresión, análisis de las situaciones, gestión del estrés y respuestas oportunas y justas antes los conflictos, saber esperar.

Flexibilidad cognitiva: detectar errores, corregirlos, creatividad, memorizar una serie de acciones en un tiempo, planificación, ajuste de estrategias para resolver un problema. El estrés o la fatiga ralentizan procesos mentales.

b. Psicomotricidad: El segundo pilar del aprendizaje infantil es la coordinación del movimiento. El cerebro infantil necesita aprender primero a controlar músculos, para después controlar pensamientos y emociones. La naturaleza de la etapa concreta en los primeros 7 años obliga a respetar la oportunidad en la estimulación educativa, so pena de bloquear el desarrollo infantil.

La psicomotricidad permite que el cerebro coordine el movimiento bajo la dirección de la visión, con la participación del sistema cerebelo-vestibular. Estos dos centros permiten que la atención se desarrolle, pues no es fruto de un acto de voluntad, sino de la madurez neurológica —

lograda por la estimulación directa, no por la edad ni la genética.

Los niños necesitan moverse coordinadamente: saltar, jugar con pelotas, correr, danzar, trepar. Cuando están prematuramente involucrados en actividades a base de papel y lápiz, se pierde la oportunidad del movimiento. Las escuelas infantiles necesitan una profunda renovación para promover las raíces del aprendizaje infantil. Las diversiones de pantalla fomentan la inmovilidad y distorsionan la incipiente capacidad de atención infantil. El acceso debe ser de 0 tiempo de pantallas lúdicas.

c. Habilidades que condicionan la lectura: antes de solicitar al cerebro infantil que procese la información simbólica de la lectura, es indispensable enseñarle a generar herramientas internas para este fin. El trabajo debe centrarse en el desarrollo de la visión (que madura

hasta la adolescencia), sobre todo, los movimientos oculares, la binocularidad (el trabajo en equipo de los dos ojos) y la percepción de la forma. Estas habilidades no son congénitas, sino que deben desarrollarse.

Las otras habilidades son: la atención visual, la memoria visual y la discriminación visual, que permiten captar las esencias de la lectura mecánica, automática. Todavía no es conveniente el trabajo sobre la comprensión lectora, que debe esperar hasta finales de tercero de primaria. En un principio estas habilidades se desarrollan con material figurativo (imágenes) antes que con símbolos (letras).

d. Habilidades que condicionan la escritura: no se puede hablar de “lectoescritura”, pues son dos procesos diferenciados y con asientos neurológicos en zonas diferentes. La escritura dependerá del desarrollo de



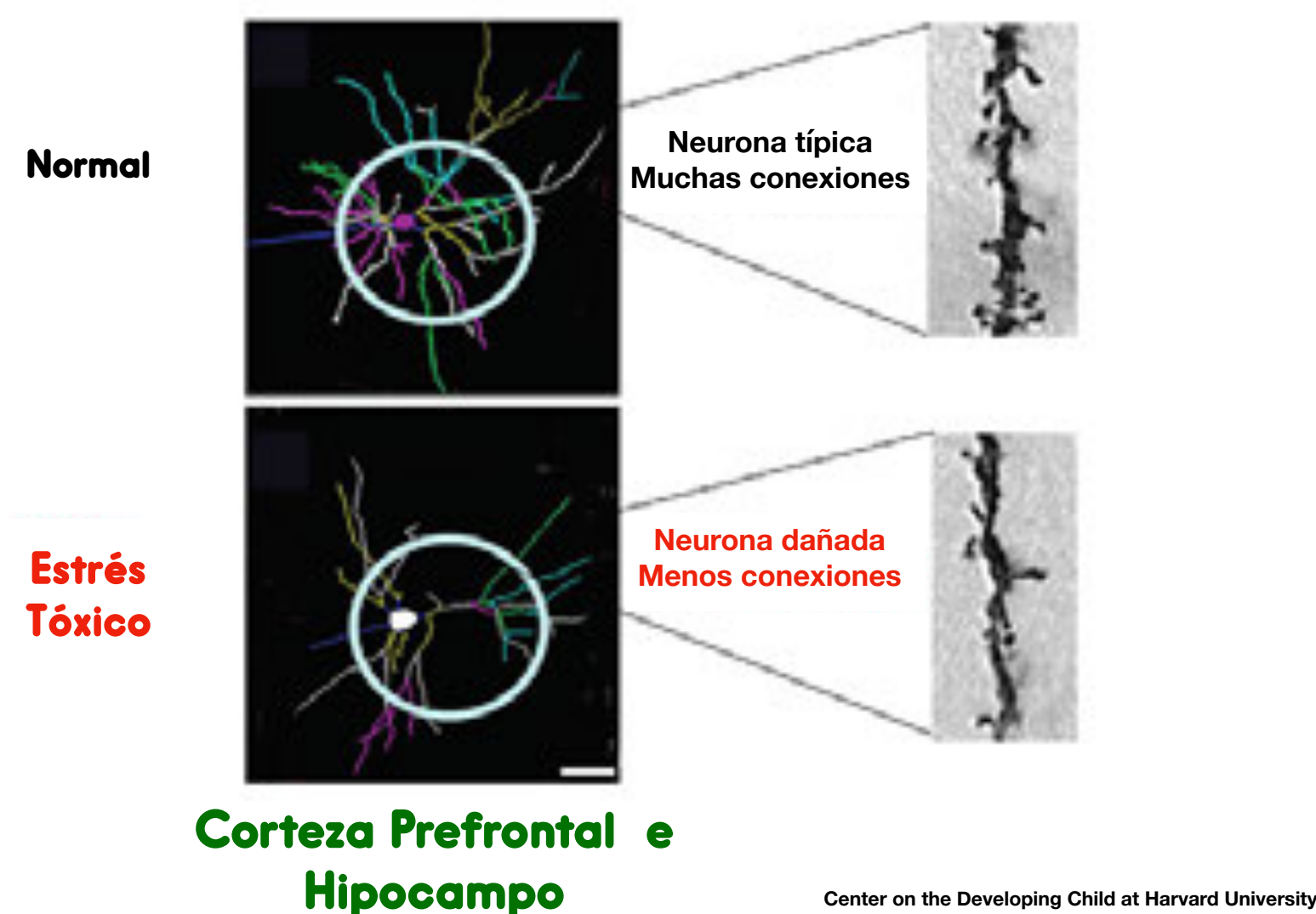
la psicomotricidad con los músculos grandes, para luego estimular los músculos pequeños (psicomotricidad fina). En ese orden. La propuesta de ensartado, boleado, costura o tejido, trabajos de pinza, etc., es fundamental para preparar la mente del niño a realizar esta actividad. Las habilidades cognitivas de la atención visual, memoria visual y discriminación visual también intervienen en la adecuada ejecución de la escritura.

e. Habilidades que condicionan la aritmética: el primer contacto con el pensamiento abstracto es la gestión de los símbolos aritméticos. Para que el niño pueda abordar este aprendizaje es indispensable que se utilice material manipulable con el que el niño puede “tocar”, “sentir” el concepto de número y efectuar de manera concreta las primeras operaciones aritméticas. Sin ese enlace sensible, la aritmética puede ser gestionada mecánicamente, pero sin entender ni relacionar lógicamente el concepto con sus aplicaciones en la vida real.

Materiales como las regletas de Georges Cuisenaire, María Montessori y Friedrich Froebel siguen este gradiente de lo concreto a lo abstracto, de lo familiar a lo desconocido. Sin este patrón, el aprendizaje del niño es un salto al vacío y un riesgo de trabajo sin sentido que compromete, no solo el aprendizaje actual, sino la curiosidad y el empeño en el futuro escolar.

La falta de respeto al diseño natural del niño para aprender genera estrés, que puede ser tóxico por su grado de intensidad y/o la frecuencia de la exigencia. El estrés es el enemigo principal del aprendizaje infantil, pues inhibe el desarrollo neurológico, emocional y social, con grandes afecciones al aprendizaje. Cuando el niño enfrenta los retos sin los prerequisites necesarios (habilidades, madurez lograda por una estimulación gradual y oportuna), el equilibrio en el triángulo del aprendizaje, conductas y estados de ánimo, se derrumba, provocando un caos en los otros lados del triángulo. Los efectos, aun a nivel neuronal, son demoledores, como lo demuestra la siguiente gráfica de la universidad de Harvard:

El estrés tóxico cambia la estructura del cerebro



¿Qué más necesitaríamos saber para innovar los sistemas escolares en preescolar?

La solidez de los cimientos de un edificio condiciona la altura y calidad del edificio a construir. En nuestro caso, estamos hablando del proyecto existencial de una persona. Es indispensable mirar con ojos nuevos la educación infantil para responder a la trascendencia de nuestra misión.

Los primeros siete años de la vida de un ser humano encierran una profecía en espera de ser cumplida. Es el anhelo de la vida, latente en cada niño. Una semilla de grandeza expectante de jardineros inteligentes.

El compromiso de la educación actual es mantener una escucha generosa y una mirada de entusiasmo ante cada niño que toca con su presencia. Solo la lealtad a esta realidad nos permite educar; sin ella, nos perdemos en la vorágine de la irrelevancia y arrastramos al niño a la intrascendencia. Es nuestro reto. Es el sentido de nuestra vocación. **RM**



Referencias



✍ Blanco I. "Escuelas comprometidas". Ed. ASC, 2018.

✍ Blanco I. "Mente y aprendizaje". Ed. SM, 2019.

✍ Álvarez C. "Les lois naturelles de l'enfant". Les Arenes, 2017.

✍ Gueguen, C. "Pour une enfance heureuse". Laffont, 2014.

✍ Cyrulnik, B. "Préparer les petits à la maternelle". Odile Jacob, 2019.

✍ OECD. "Understanding the brain", 2002.



¡Porque los procesos de transformación y desarrollo infantil son cruciales y extraordinarios!

¡Quiero ser astronauta!

Crhysalis te permite potenciar en los niños y niñas:

- El desarrollo de la **memoria**, la **atención** y la **creatividad**.
- El aprendizaje por medio de la **emoción**.
- El uso de la **sorpresa** como activador de la imaginación.
- El aprendizaje en **escenarios auténticos**.



Ver video

<https://bit.ly/312VjyU>

¡Con Crhysalis puedo emocionarme mientras aprendo y sorprenderme con maravillosas aventuras!

Mayor información:
Contact center:
Tel: 6013906950 opción 2

<https://www.experienciachrysalis.com/>

[f santillana.colombia](https://www.facebook.com/santillana.colombia)

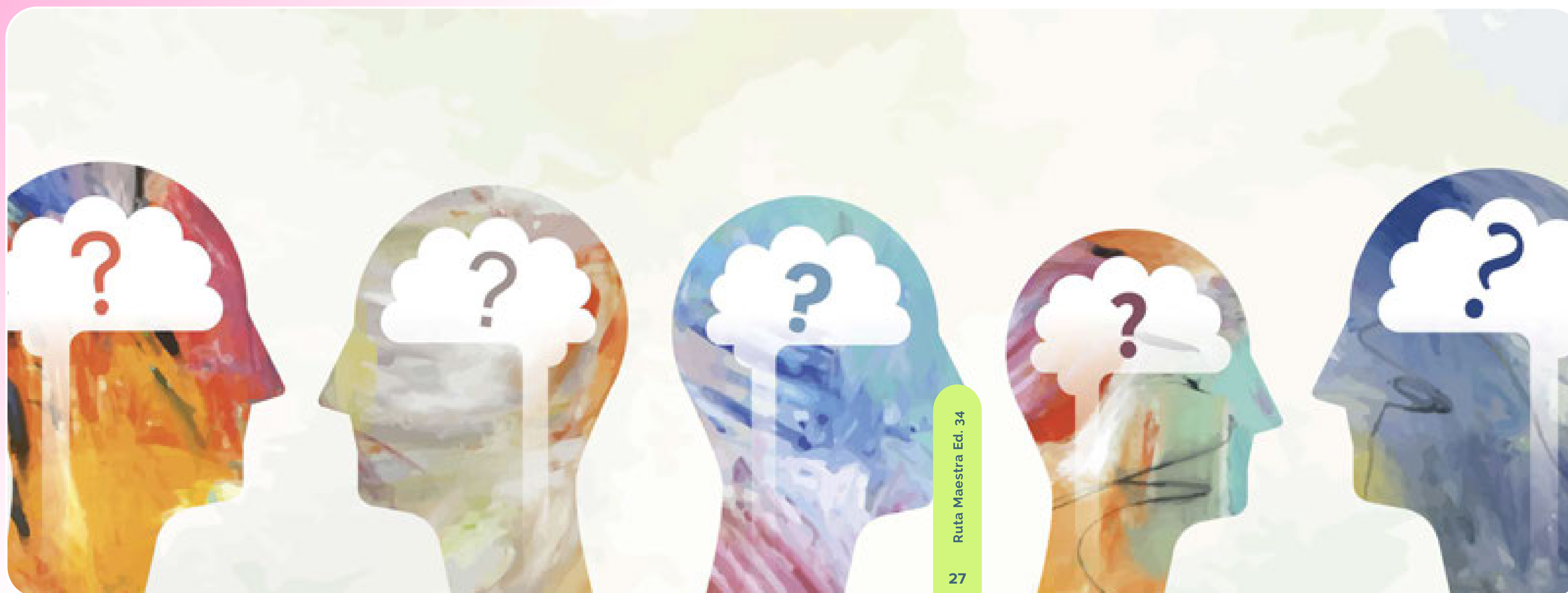
[Twitter Santillana_Col](https://twitter.com/Santillana_Col)

 **SANTILLANA**

Siete técnicas de estudio y aprendizaje efectivas

Neuroeducación

Conocemos muchas técnicas de estudio avaladas por las investigaciones científicas que, aunque a menudo están en contradicción con lo que hacemos tanto profesores como estudiantes, tienen una incidencia directa en la mejora del aprendizaje, y además su aplicación práctica es muy sencilla.



Ruta Maestra Ed. 34

27



Jesús C. Guillén

Investigador y profesor del postgrado de neuroeducación de la Universidad de Barcelona y autor del blog: 'Escuela con cerebro'. Docente en la diplomatura de Neuroeducación de la Universidad Nacional Villa María de Argentina y formador de los cursos online 'Neuroeducación en el aula'.



En el siguiente artículo vamos a analizar siete técnicas de estudio y aprendizaje avaladas por las investigaciones científicas que tienen una incidencia directa en la mejora del aprendizaje. En el contexto del aula, cada docente debe encontrar las que le resultan más adecuadas para atender las necesidades de su alumnado. Asumiendo

que factores relacionados con las emociones, el sueño, la alimentación..., inciden, por supuesto, en el aprendizaje. Sin olvidar otras cuestiones básicas en cualquier acción educativa como la planificación, la clarificación de objetivos de aprendizaje y los criterios de éxito para alcanzarlos, la identificación de conocimientos previos, etc.

1. ¡Ponte a prueba!

Cuando intentamos recuperar de la memoria conceptos, hechos, destrezas..., estamos poniendo en práctica una estrategia de aprendizaje muy potente: la **práctica de recuperación** (Adesope *et al.*, 2017). Por ejemplo, al responder un cuestionario intentando recordar lo más significativo del material estudiado.

Cada vez que intentamos recordar, modificamos nuestra memoria y esta reconstrucción del conocimiento es muy importante para el aprendizaje. El proceso de recordar en sí mismo realza el aprendizaje profundo de forma mucho más significativa que leer de forma repetitiva los apuntes o los textos de un libro, pues

nos ayuda a entender las ideas básicas de lo que estamos estudiando, identificando qué sabemos y qué no, y de este modo se generan nuevos patrones neurales y se conectan con otros ya almacenados en diferentes regiones de la corteza cerebral.

En la gran mayoría de ocasiones, lo más fácil no suele ser lo más adecuado ya que se crean ilusiones de competencia. Por ejemplo, muchos estudiantes subrayan textos creyendo que va a ser beneficioso para su aprendizaje, pero no es así, porque esa información no va a quedar almacenada en su cerebro. Otra cuestión diferente es resumir conceptos clave o apuntar en el margen

del texto, porque el mero hecho de escribir a mano permitirá construir estructuras neurales más fuertes que simplemente subrayar. O si se quiere, eso conlleva mayor esfuerzo cognitivo. De hecho, se ha comprobado que la práctica de recuperación de información será más efectiva cuando se realice varias veces en sesiones separadas.

Es importante recalcar que la práctica de recuperación es intencional (es mucho más que hacer simples preguntas), es una estrategia de aprendizaje y no de calificación (no estamos hablando de exámenes), y puede adoptar muchas

formas distintas. A continuación, mencionamos tres ejemplos sencillos de aplicación de la técnica en el aula (ver más ejemplos en Agarwal y Bain, 2021):

Descargas de conocimiento

Paramos la clase y les pedimos a los estudiantes que escriban todo lo que recuerden sobre la sesión de ayer. Luego, pueden compartir la información en parejas y, después de ello, continuamos la clase con normalidad o, incluso, podrían grabar un video.

“Dos cosas”

En cualquier momento de la clase, nos detenemos y les pedimos a los estudiantes que escriban dos cosas acerca de un tema específico. Por ejemplo: “¿cuáles son las dos cosas más importantes que aprendiste hoy (o ayer)?”, “¿cuáles son las dos conclusiones de

este tema?”, “¿cuáles son dos ejemplos de tu vida que se relacionan con lo estudiado hoy?”, “¿cuáles son las dos cosas que te gustaría aprender?”, etc. Esta estrategia es muy fácil de utilizar y ayuda al alumnado a reflexionar sobre lo que sabe y lo que no. Junto a ello es importante suministrar el *feedback* adecuado que haga que la metacognición del estudiante le permita aprender bien.

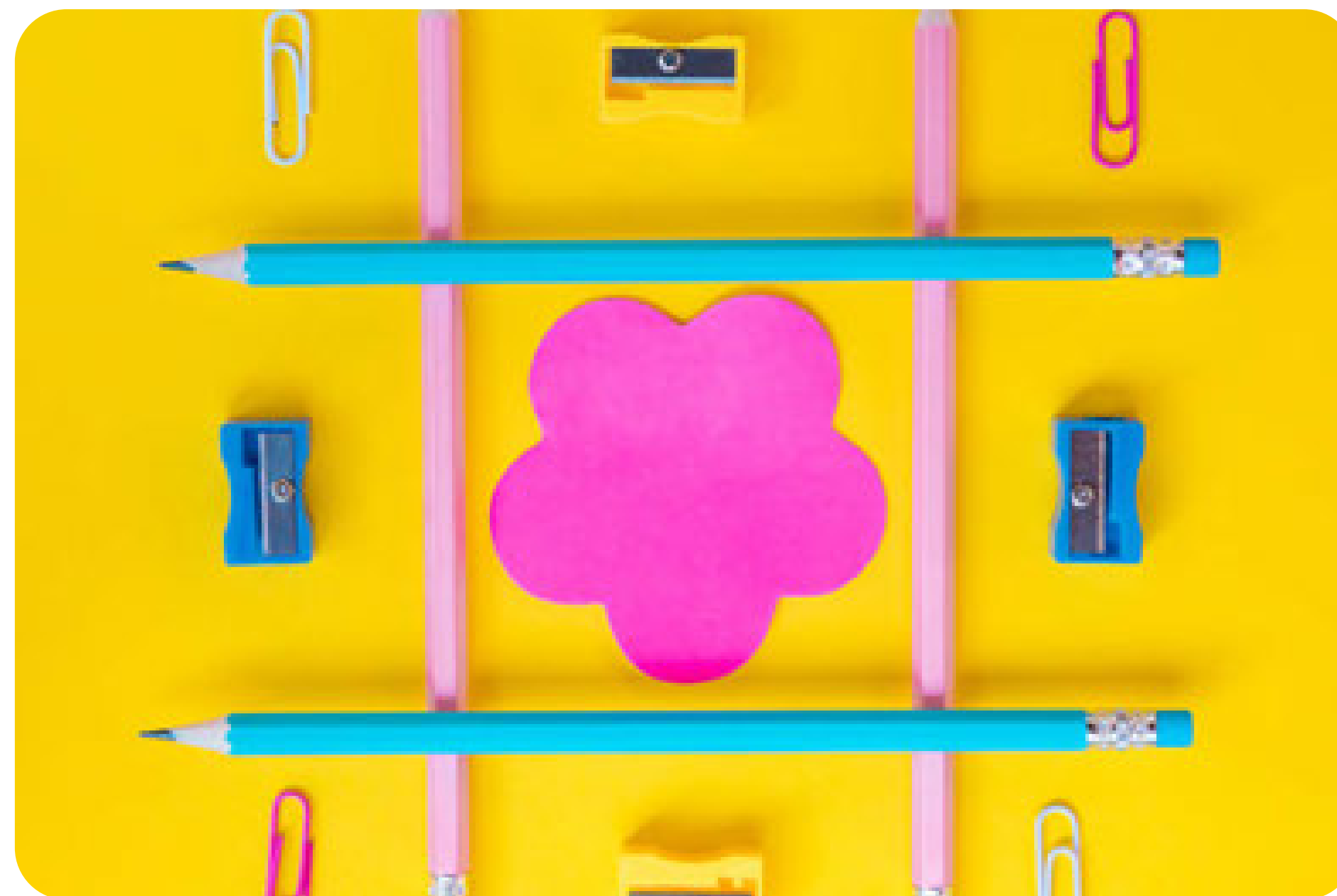
Toma de apuntes recuperando información

Se les pide a los estudiantes que escuchen una determinada explicación, pero que no tomen apuntes. Después, tras una pausa, dejamos un tiempo para que escriban las ideas más relevantes que se hayan analizado. Luego, se puede generar un debate en el que los estudiantes comparten lo que escribieron y suministramos un *feedback* rápido sobre la información clave que se ha trabajado.



2. Distribuye la práctica

El aprendizaje se optimiza cuando se separan las sesiones dedicadas al estudio, en lugar de agruparlas, es decir, mejor tres sesiones de 1 hora en días alternos que no 3 horas el mismo día. Es lo que se conoce como **práctica espaciada**. Esta técnica es más efectiva que la práctica masiva porque genera más tiempo para reflexionar sobre lo que se está aprendiendo y ello permite consolidar mejor lo estudiado en la memoria a largo plazo: se refuerzan las conexiones neuronales ya formadas dotando de significado al aprendizaje (Wiseheart *et al.*, 2019), esto sin olvidar lo importante que es el sueño en el proceso de consolidación de la memoria. Sin embargo, cuando agrupamos la práctica, leyendo y releendo continuamente, se repite la información en la memoria a corto plazo, lo cual puede hacernos creer que aprendemos. Pero no. Esta memoria no tiene nada que ver con



la memoria a largo plazo que necesitaremos para recuperar la información días más tarde.

En lugar de dedicar una única sesión de estudio, en la que se pueden crear las ilusiones de competencia que comentábamos antes, es mejor que el estudiante divida sus esfuerzos en pequeñas sesiones cortas que, por otra parte, mantienen más la novedad y constituyen una estupenda forma de combatir la tendencia a postergar las tareas. Esto no significa que las sesiones de estudio más largas sean necesariamente perjudiciales, sino que lo son cuando nos excedemos en el estudio del material

El aprendizaje se optimiza cuando se separan las sesiones dedicadas al estudio, en lugar de agruparlas, es decir, mejor tres sesiones de 1 hora en días alternos que no 3 horas el mismo día

una vez ya hemos identificado sus ideas fundamentales, es decir, cuando se acaba automatizando el estudio. Por el contrario, parece que el procesamiento profundo se graba mejor en la memoria ya que activa áreas de la corteza prefrontal (asociadas al procesamiento consciente de la información) que forman potentes bucles con el hipocampo, la región del

cerebro clave en el almacenamiento de memorias explícitas.

¿Y cuál es el intervalo de tiempo ideal entre sesiones para mejorar el aprendizaje? Pues como suele pasar en educación, no existe una solución única. Como mínimo, ha de pasar el tiempo necesario para que la práctica no se convierta en una repetición mecánica sin sentido y que conlleve algo de olvido. Pero no tanto como para que la recuperación de información implique tener que reaprender todo el material.

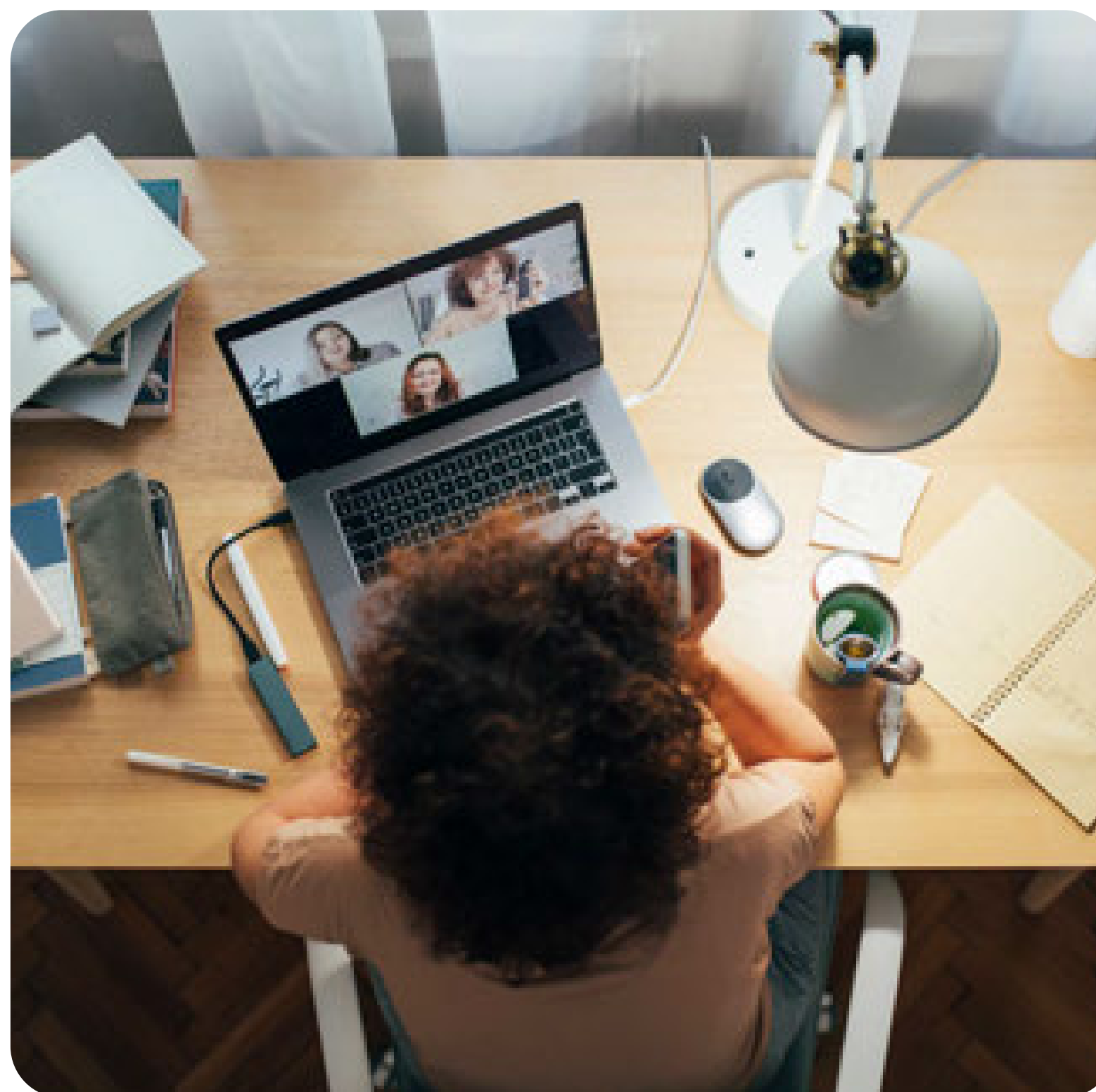
3. Mezcla la práctica de problemas o temas

Una estrategia que guarda una relación directa con la práctica espaciada y que tiene también una gran incidencia sobre el aprendizaje es la práctica intercalada (Rohrer *et al.*, 2020). Consiste en ir alternando problemas o destrezas (incluso materias) que requieran

diferentes técnicas o estrategias de resolución. Por ejemplo, cuando en una sesión de estudio el estudiante dedica mucho tiempo a resolver solo un tipo de problema (lista sobre producto de fracciones, por ejemplo) acaba imitando lo que ha realizado en los anteriores. A partir del momento en que ya ha aprendido la nueva técnica, volver a

repetir una y otra vez un procedimiento de resolución durante una única sesión de estudio no beneficiará la memoria a largo plazo. En este caso concreto, la adquisición de automatismos por repetición no será beneficiosa, como podría serlo en otro tipo de aprendizajes implícitos (como, por ejemplo, al tocar un instrumento musical). Y recordemos la importancia de conocer cómo resolver un determinado problema, pero también saber identificarlo y aplicarlo.

En general, cuando ya se ha asimilado la idea básica sobre lo que se está estudiando, intercalar la práctica con enfoques o problemas distintos (lista en la que se alternan la suma, producto y división de fracciones, por ejemplo) alejará al alumno de la mera repetición y le facilitará un pensamiento más flexible, independiente y creativo. Y es que al cerebro le encanta la variedad. La **práctica intercalada** parece que hace participar regiones del cerebro que intervienen en tareas de orden superior.



4. Hazte preguntas antes de estudiar

Intentar resolver un problema o una tarea antes de que te muestren la solución conlleva un mejor aprendizaje, más allá de que puedan cometerse errores en el proceso (Carpenter y Toftness, 2017). Los intentos fallidos al tratar de encontrar la solución nos hacen recuperar conocimiento relacionado de la memoria y estimulan un procesamiento profundo de la respuesta cuando nos la proporcionan. Ello facilita su codificación, cosa que no ocurre con la simple lectura de la respuesta. Además, los estudiantes a los que se les enseña que los errores forman parte del proceso de aprendizaje y que estos pueden darse o mejorarse con la actitud y el esfuerzo adecuado (mentalidad de crecimiento), tienden a afrontar retos más complicados. Lo cierto es que el miedo al fracaso puede llegar

a envenenar el aprendizaje y, en muchas ocasiones, esta aversión a hacer mal las cosas, se ve amplificada si los docentes creemos que cuando los estudiantes cometen errores aprenderán de forma errónea. Ahí interviene un factor crítico en el aprendizaje: el *feedback*. En general, para que el *feedback* optimice el aprendizaje ha de ser claro, específico, centrado en la tarea y no en el alumno, y suministrado de forma frecuente e inmediata tras el desarrollo de la tarea, en el cual se han de reconocer tanto las fortalezas como las debilidades.

Relacionado con lo comentado en esta técnica estaría el aprendizaje vivencial (aprender haciendo). Meterte de lleno en una tarea desconocida



hará que se incremente mucho más la probabilidad de que aprendas y recuerdes la solución que si empiezas pidiéndole a alguien que te la enseñe. Si los docentes nos excedemos en las explicaciones podemos llegar a inhibir la curiosidad del alumnado, lo cual se ha demostrado incluso en la infancia temprana. Por ejemplo, las niñas y los niños de 4 años de edad se muestran más curiosos y manipulan más artilugios novedosos si antes se les ha dejado descubrir el funcionamiento de otros similares sin explicarles su funcionamiento (Bonawitz *et al.*, 2011).

5. Plántate el porqué de las cosas (y mejor en voz alta)

También se ha identificado la importancia de que el alumno se plantee preguntas durante las tareas de aprendizaje que le permitan explicarse y reflexionar sobre lo que

está haciendo, lo que en definitiva son maneras de implicarse en el aprendizaje y de fomentar la metacognición. Es lo que se conoce como **interrogación elaborativa**. Por ejemplo, los estudiantes que están leyendo un texto desconocido sobre digestión humana pueden plantearse preguntas del tipo “¿por qué la saliva debe mezclarse con la comida para que se inicie la digestión?”. Intentar responder a la pregunta planteada les ayudará a integrar la nueva información en los conocimientos previos (cuanto mayor sea esta integración mejor) y podrán generar nuevas preguntas que les ayudarán a profundizar y reflexionar sobre el tema, lo cual garantizará una mayor retención y comprensión de este.

Directamente relacionada con la técnica anterior tenemos la **autoexplicación**, que consiste en explicarse a uno mismo, sea en silencio o en voz alta, cómo se relaciona lo leído en un texto con lo que ya se conoce, tomando conciencia de cómo se está desarrollando el

66 Se ha comprobado que la producción oral propia puede permitir recordar mucho mejor la información que la lectura en silencio

pensamiento. Por ejemplo, el alumno puede plantearse cuando está estudiando preguntas del tipo: “¿qué información sobre lo que acabo de leer ya conocía?”, “¿cuál es la información novedosa?”, “¿qué necesito saber para resolver el problema?”, etc., y, a partir de ellas, generar sus propias explicaciones. O, por ejemplo, escoger dos ideas y analizar sus similitudes y sus diferencias.

Asociado a lo comentado antes, se ha comprobado que la producción oral propia puede permitir recordar mucho mejor la información que la lectura en silencio (Forrin y MacLeod, 2018). Parece que el estudio en voz alta es beneficioso para



el aprendizaje porque constituye un proceso activo que es autorreferencial y que hace intervenir más sentidos (existe un procesamiento visual asociado a la visualización de las palabras).

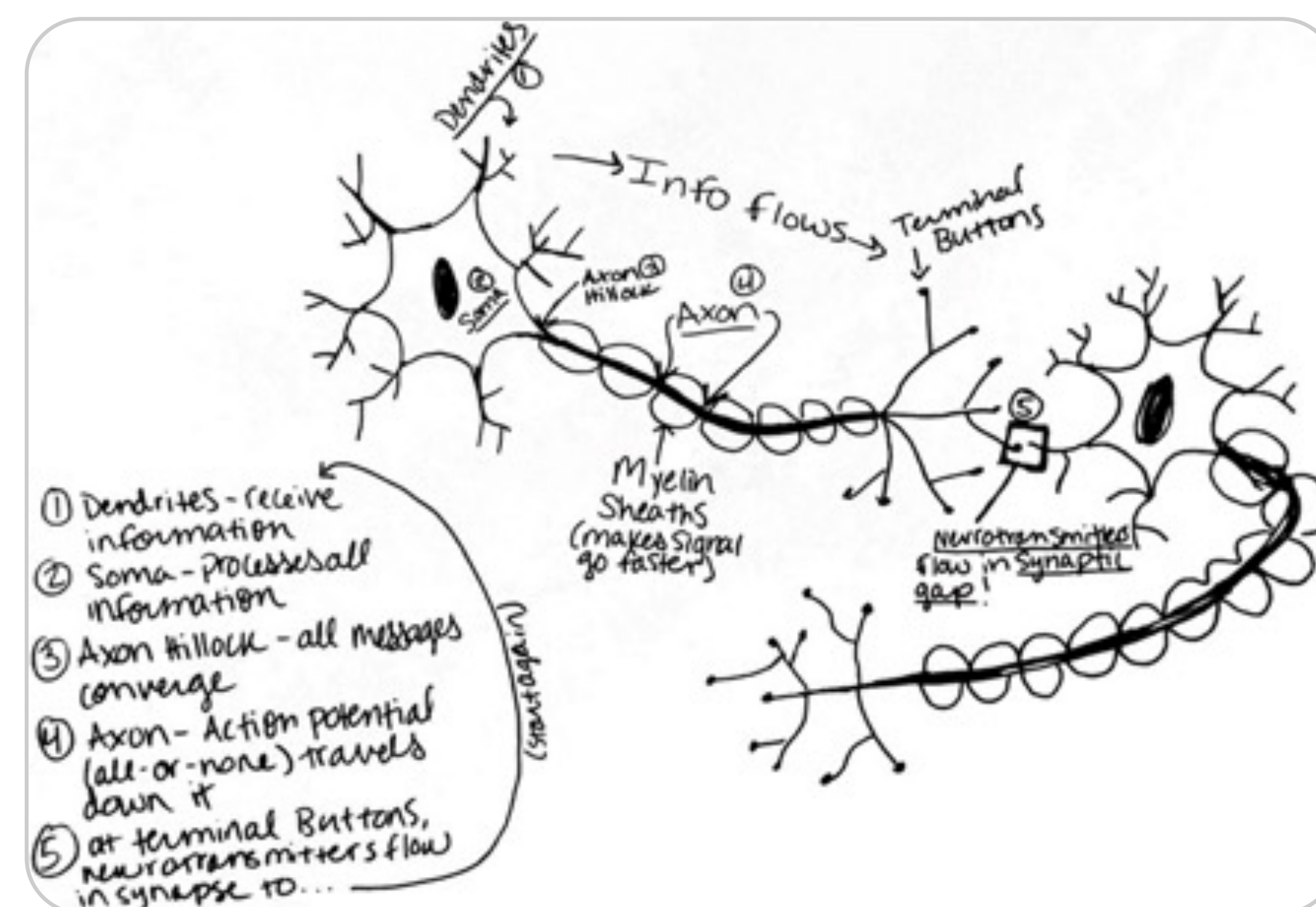
6. Combina las imágenes con las palabras

Nada mejor para el aprendizaje eficiente del cerebro que recurrir a un enfoque multisensorial que permita integrar el mayor número posible de conexiones neuronales entre diferentes regiones cerebrales. Por ejemplo, cuando se enseña a las niñas y niños a leer haciéndoles palpar las letras con los dedos: al unir el tacto con la presentación visual de la palabra, y con el apoyo de su sonido, integran la información visual, auditiva y táctil.

Los humanos somos seres muy visuales (importante para la supervivencia)

Figura 1. Ejemplo de codificación dual en el estudio de las neuronas y las sinapsis (Weinstein et al., 2018).

y recordamos con mayor facilidad imágenes que palabras. Por ejemplo, se ha analizado lo beneficioso que resulta para la memoria crear dibujos vinculados a la información suministrada, en lugar de escribir. Sin embargo, cuando se combinan los elementos visuales (dibujos, mapas, diagramas, etc.) con un texto que intente explicar su significado (cuanta más reflexión mejor), puede optimizarse el aprendizaje (Weinstein et al., 2018; ver figura 1). Esta técnica se conoce como **codificación dual**.



El enfoque multisensorial en el aprendizaje está en contradicción con el modelo tan arraigado en la educación de los estilos de aprendizaje (visual, auditivo y cinestésico). Parece que nuestro cerebro es más efectivo cuando se combinan estrategias pedagógicas en las que intervienen distintos estímulos sensoriales, cosa que propicia una mayor interconectividad entre las diferentes regiones cerebrales que se activan durante el proceso.

7. Enseña a otros

Una estrategia muy útil en el aula cuando los docentes somos incapaces de explicar de forma adecuada a un estudiante un determinado concepto consiste en pedir a un compañero suyo, que sí que lo ha entendido, que se lo explique. En muchas ocasiones, el alumno que acaba de aprender algo conoce las dificultades que ha tenido para hacerlo mejor incluso

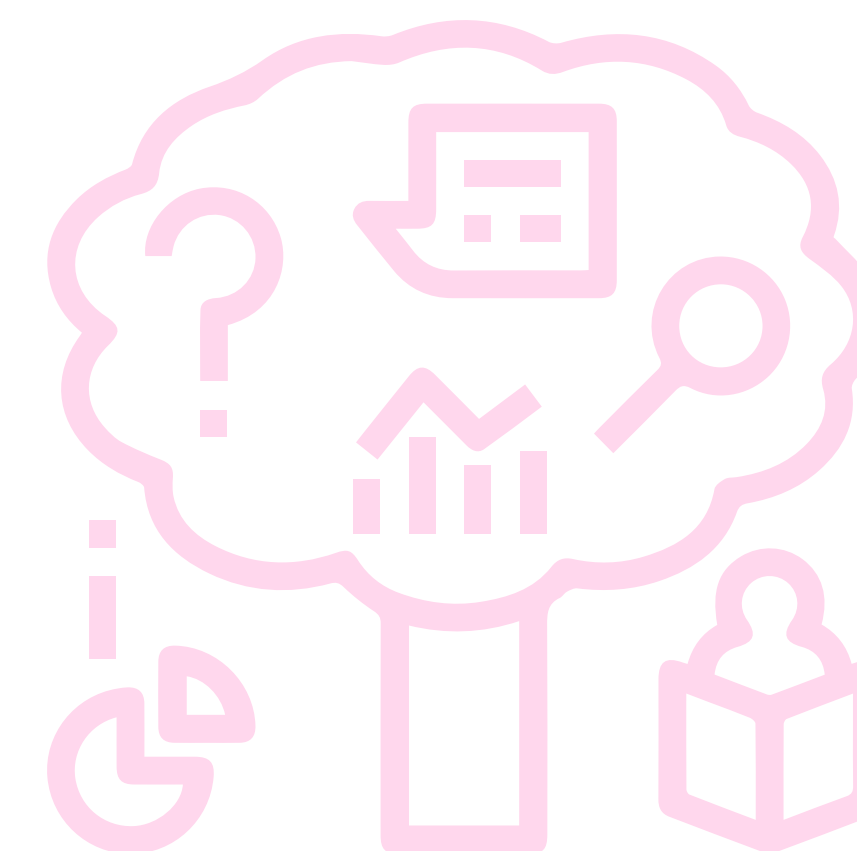
que el propio profesor, al cual le puede parecer obvio lo que aprendió hace mucho tiempo. Esta situación en la que los alumnos se convierten en profesores de otros (**tutoría entre iguales**) beneficia el aprendizaje de todos ellos (Kobayashi, 2019). Los beneficios didácticos se deben a los circuitos cerebrales de recompensa, que intervienen tanto en los procesos asociados a la motivación individual como en las relaciones interpersonales. De hecho, la simple expectativa de la acción cooperativa es suficiente para liberar la dopamina que fortalecerá el deseo de seguir cooperando. El proceso se optimiza cuando el que enseña ensaya y pone a prueba su conocimiento, lo que le permite detectar errores y generar nuevas ideas, y



El proceso se optimiza cuando el que enseña ensaya y pone a prueba su conocimiento, lo que le permite detectar errores y generar nuevas ideas

también cuando establece analogías o metáforas y relaciona los diferentes conceptos a través de la narrativa que va creando. Este tipo de interacción entre compañeros en el aula, se ha demostrado que es crítica en el buen funcionamiento de enfoques como el *peer instruction* de Eric Mazur.

Como dice el gran Francesco Tonucci (2019): “Para aprender a vivir bien es fundamental aprender a esperar a los rezagados, ayudarlos a recorrer el camino, hacerse cargo de ellos”. Así es nuestro cerebro, tremendamente social, lo cual tiene una enorme relevancia en la educación y en la vida. **RM**

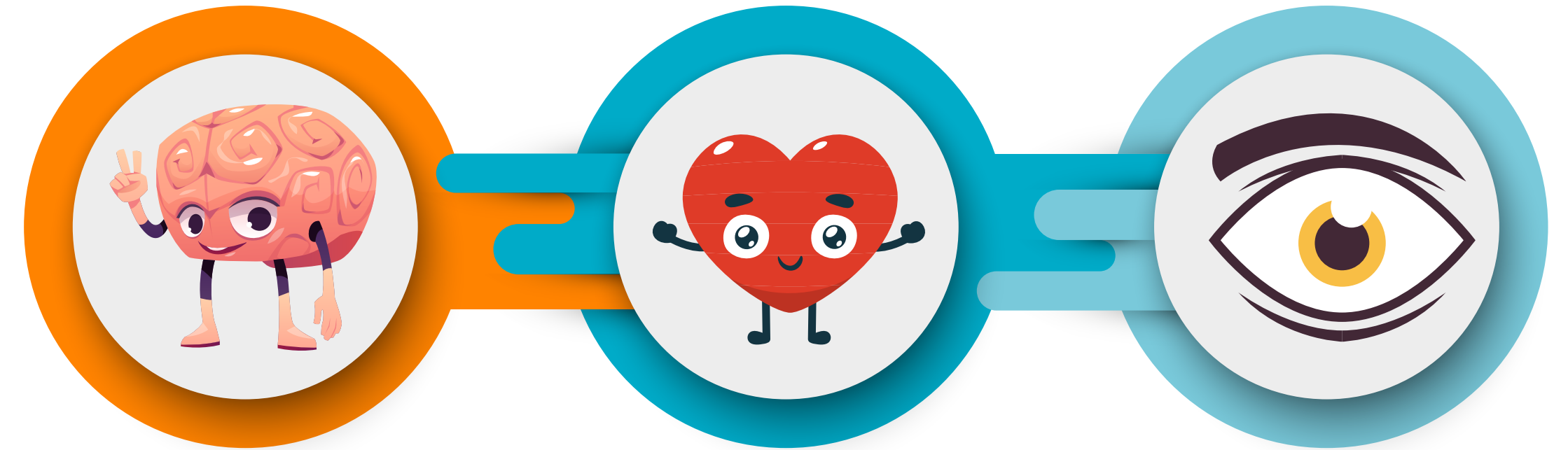


Referencias



- ✍ Adesope O. *et al.* (2017). Rethinking the use of tests: a meta-analysis of practice testing. *Review of Educational Research* 87, 659-701.
- ✍ Agarwal, P. K., Bain, P. M. (2021). *Enseñanza efectiva: Herramientas de la ciencia cognitiva para el aula*. Aptus.
- ✍ Bonawitz E. *et al.* (2011). The double-edged sword of pedagogy: Instruction limits spontaneous exploration and discovery. *Cognition* 120 (3), 322-330.
- ✍ Carpenter S. K y Toftness A. R. (2017). The effect of prequestions on learning from video presentations. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition* 6, 104-109.
- ✍ Forrin N. D. y MacLeod C. M. (2018). This time it's personal: the memory benefit of hearing oneself. *Memory* 26 (4), 574-579.
- ✍ Kobayashi K. (2019) Interactivity: A potential determinant of learning by preparing to teach and teaching. *Front. Psychol.* 9:2755.
- ✍ Rohrer D. *et al.* (2020). A randomized controlled trial of interleaved mathematics practice. *Journal of Educational Psychology* 112 (1), 40-52.
- ✍ Tonucci, F. (2019). *Por qué la infancia: Sobre la necesidad de que nuestras sociedades apuesten definitivamente por las niñas y los niños*. Destino.
- ✍ Weinstein Y. *et al.* (2018). Teaching the science of learning. *Cognitive Research: Principles and Implications* 3:2
- ✍ Wiseheart, M. *et al.* (2019). Enhancing the quality of student learning using distributed practice. En *The Cambridge Handbook of Cognition and Education* (Dunlosky J. y Rawson K. A. eds), 550-584.

Una visión del aprendizaje desde la **Neuroeducación**



Solución educativa que plantea el aprendizaje como un proceso integral en el que se desarrollan y estimulan habilidades cognitivas, socioemocionales y neurofisiológicas, siguiendo los planteamientos de la neurociencia, por medio de la:



Medición

Aplicación de una o varias pruebas de **Habilmind**, en función del tiempo y necesidades del colegio.



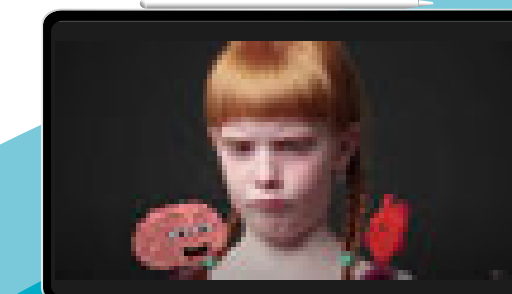
Intervención Cognitiva

El método **Habilmente** es un programa para el desarrollo de las habilidades cognitivas analizadas con Habilmind.



Intervención Socioemocional

Emotional Mind es un programa centrado en el desarrollo de las habilidades socioemocionales.



Ver video:
<https://bit.ly/3GLY7rd>

Mayor información:

📞 Líneas telefónicas: (601) 390 6950 - 300 912 14 32
✉ Correo electrónico: sac@sanillana.com



Breve y sencilla guía para el desarrollo de la malla curricular de ética en los colegios

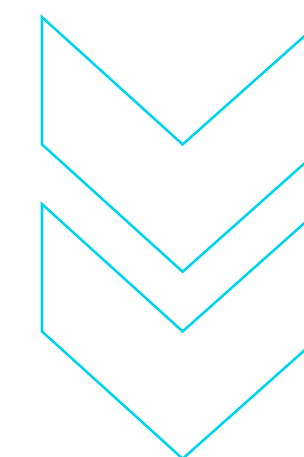


Juan Carlos Bayona Vargas

Ha dedicado su vida a la educación. Y a pesar de que ha sido el rector de colegios tan importantes como el Gimnasio Moderno, Colegio Cafam, el Gimnasio Los Pinos entre otros, se define simplemente como un maestro de escuela.

Dueño de una vasta experiencia en el sector, sus artículos sobre educación han aparecido en distintos medios de Colombia, a publicado cuatro libros de poesía y actualmente dirige el Gimnasio de los Llanos en Yopal, Casanare, Orinoquia colombiana.

Hablar de la ética es hablar de las personas, de los seres humanos. Cuando hablamos de ética no hablamos de nada distinto. No hablamos de objetos o de cosas, ni mucho menos de dinero. No hablamos de nada que se pueda comprar o vender. Hablamos de nosotros. De las cosas que nos hacen ser lo que somos y que se educan.



Construyendo
la ética

DALE CLICK AQUÍ



Poco a poco, cuando hablamos de ética hablamos de las personas que habitamos este planeta. ¿Y para qué y por qué? Bueno porque es importante saber de nosotros, cómo nos comportamos, cómo nos relacionamos con las otras personas, por qué hay hábitos que nos convienen más, cuándo podemos tener la razón y cuándo estamos equivocados. Pensar en esas cosas. En esas cosas que vienen de adentro de

Ética

nosotros y que nos comunican con los que nos rodean, que nos ayudan a vivir en paz, esas cosas que no vemos pero que están ahí, que sabemos que existen, de eso se trata la ética.

Claro, esas cosas de la ética, no son como las cosas que hay en el mundo. Como un paraguas o una silla o una licuadora. No. Las cosas de la ética son otro tipo de cosas. Son las cosas que existen no como existen las cosas del mundo. Las cosas de la ética existen porque son valiosas en sí mismas y no dejan de existir porque se desgasten al usarlas. En sí mismas

quiere decir que valen ellas solitas sin pensar en otras. Si a un paraguas, por ejemplo, se le rompe la tela que lo hace paraguas, o a una silla se le dañan sus patas, o a la licuadora se le quema el motor, esas cosas ya no sirven, pierden su función. Con las cosas de la ética no pasa lo mismo, porque su valor no depende de que sirvan o de que cumplan su función. Una persona pobre o enferma o vieja, o sin educación, es tan digna como una persona sana, rica, joven o muy educada. Es, por encima de todo, una persona. Y solo por el hecho de ser una persona tiene dignidad. No olvidemos que eso se dice pronto, pero a la humanidad le costó siglos llegar a esa sencilla frase. Siglos y mucho dolor, mucha sangre. Es por eso que las cosas de la ética no ocupan un espacio. Y si no ocupan un espacio no las afecta la ley de la gravedad. Por eso no caen como las otras cosas. Pero existen.

La ética es, pues, una conversación. Una conversación con nosotros mismos y con los demás. Y esa conversación se va agrandando a medida que vamos creciendo y empezamos a valernos cada vez más por nosotros mismos. Valernos por nosotros mismos no significa que dejamos de necesitar a los otros, claro que no. Significa que

damos respuesta por lo que vamos haciendo o dejando de hacer. Y dar respuesta significa ser responsable. Y como los colegios se parecen al mundo grande, al que está afuera del mundo del colegio, es bonito que hagamos el ejercicio de saber quiénes somos, qué tenemos por dentro, qué nos hace ser como somos y qué nos une con los compañeros a pesar de que seamos muy distintos los unos con los otros.

La ética entonces tiene el poder de los espejos. Nos vemos reflejados en ella cuando hacemos cosas y cuando



decimos cosas. Pero no es un espejo como el de las peluquerías o los que hay en las casas, sino un espejo que está por dentro de nosotros y que cada uno tiene en su mente y en su corazón. A veces se empaña un poco, a veces no sabemos dónde está y se nos pierde un tiempito, a veces no lo encontramos, pero siempre está ahí, dentro de nosotros. Y cada uno lo va descubriendo poco a poco y a medida que lo descubre le ayuda a vivir, a ser feliz, a saber quién es.

PARA LOS NIÑOS Y NIÑAS

La vida no viene sola. Viene con los amigos, con los compañeros y con los otros. Nadie, por más que lo quisiera, podría estar solo. Y si insiste mucho en estarlo, no lo estará por mucho tiempo. Por eso es que la ética es tan importante: porque nos ayuda a acercarnos a las otras personas y ayuda a las otras personas a acercarse a nosotros. Y nos

ayuda a acercarnos por una razón que salta a la vista: los seres humanos no somos iguales. A pesar de que tenemos cuerpos parecidos, en realidad somos muy distintos los unos de los otros. No solo porque haya unos bajitos y otros altos, o unos gorditos y otros flaquitos, o unos blanquitos y otros morenitos, y así. No es solamente eso. Eso es lo que se ve, lo que salta a la vista. Lo que nos hace diferentes no son solo las pequeñas diferencias que nuestros cuerpos tienen.

Lo que nos hace diferentes es que todos pensamos y sentimos diferente, todos vemos las cosas de la vida de una manera, desde nuestros propios ojos. Todos tenemos una mirada propia que es única y por tanto valiosa, y debemos respetarla y guardarla como un tesoro. Como la mirada de los otros. Los otros, como nosotros, deben respetar y atesorar sus propias miradas. Eso significa que todas las miradas del mundo son valiosas pero son diferentes. Tal vez por eso es que son valiosas.

“La moral son las primeras costumbres y hábitos de conducta que aprendes cuando eres niño, en tu casa, en tu morada”



Y ¿cómo hacemos para que las miradas no se suban unas encima de las otras, no se crean unas mejores que las otras; cómo hacemos para que ninguna mirada domine por la fuerza a las otras?

Hay una pequeña historia escolar que nos puede ayudar a responder esas preguntas. En una clase de matemáticas, el maestro le pregunta a su pequeña alumna de seis años lo siguiente: *¿Si yo tengo cinco naranjas y somos diez personas qué tengo que hacer para que alcance para todos?* La niña responde sin pensar: *jugo*.

Bueno pues la ética es eso: un jugo. Un jugo que alcance para todos.

PARA LOS ADOLESCENTES

Alguien definió alguna vez al hombre como el único animal capaz de hacer promesas. Y es verdad. Somos los seres humanos los únicos seres vivos capaces de prometer. De prometer cosas que cumplimos con el tiempo, o que podemos no cumplir. Y muchas veces pudiendo cumplirlas, no lo hacemos. Por lo que sea. A veces por las circunstancias que jugaron en contra de nuestra voluntad, o a veces por nuestra propia decisión. Prometo amarte toda la vida. Prometo no comer más helados. Prometo no volver a fumar, prometo no pelear con mi hermano o con mi mamá. Prometo, prometo...

¿Qué tiene que ver eso con la ética? El asunto, como ven, es complejo. Veamos.

La ética se confunde con un pariente cercano que tiene y que se llama la moral. La moral nace de un verbo un poquito en desuso: morar. Y morar significa habitar, vivir en un lugar. De ahí se desprende la moral. Y ¿qué es la moral? La moral son las primeras costumbres y hábitos de conducta que aprendes cuando eres niño, en tu casa, en tu morada. Los primeros que te hablan de esas cosas de la ética son tus padres. Y muchas de esas cosas que aprendiste en tu hogar te acompañarán toda la vida. Otras las irás aprendiendo a lo largo de la vida y, especialmente, en tu colegio. Es por eso, que siendo distintas, a veces la moral y la ética, coinciden. Y es por eso que es muy importante que te enseñen ética. No solo moral.

Pero volvamos a las promesas. En eso podrían coincidir la moral y la ética. Porque las dos se preocupan por no dañar a nadie, por no lastimar a nadie. Y ¿qué pasa si eso sucede? Pues que la persona éticamente educada será capaz de reconocer su error si así lo cree. Y quien reconoce un error cometido por las razones que sea, está en el camino de reparar la confianza que la otra persona ha perdido. Reconocer los errores es una forma de crecer personalmente. Pero más que es eso, significa aprender que no somos perfectos y que puedo distinguir claramente que hay dolores más fuertes que los dolores del cuerpo, son los dolores morales. La falta de justicia de una acción cualquiera, por más individual que sea, afecta la

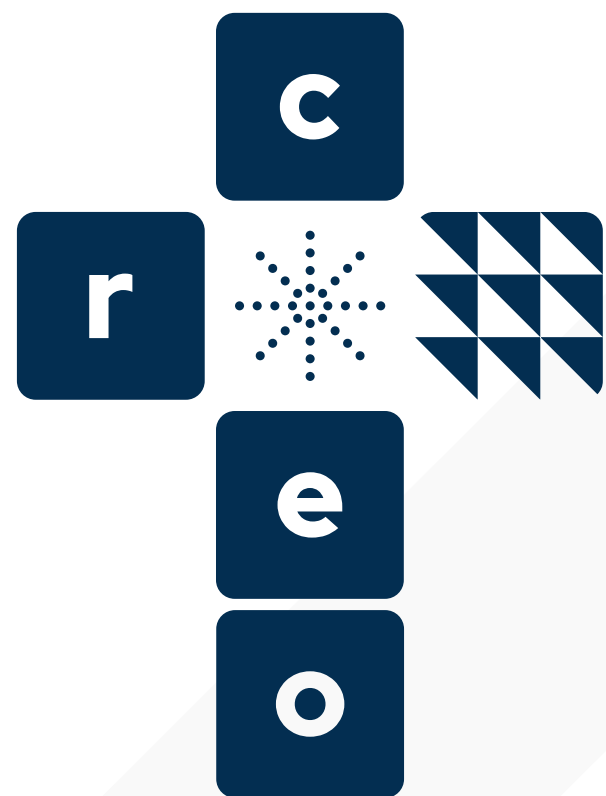
conciencia ética de todo el conjunto de las demás personas, es decir, de la sociedad.

Podría decirse que hay unos principios morales individuales aprendidos desde muy temprana edad, y hay unos valores éticos que voy construyendo a medida que me voy integrando a una sociedad. En muchas ocasiones coincidirán, quizás en otras no. Lo cierto es que ahora, con los tiempos que corren de devastación y confusión, han quedado entre signos de interrogación muchas de las racionalidades que nos gobiernan: la económica, por ejemplo. No parece que sea tan cierto y tan sano moralmente, que siempre debemos sacar el máximo provecho a toda costa. No. La racionalidad individual es otro buen ejemplo. Tampoco parece que sea tan cierto que la razón, entendida esta como la expresión de nuestro entendimiento, sea el único criterio para entender la relaciones con los otros o con el mundo. Y así. Y no parece tampoco que nos quede mucho tiempo para evitar el colapso del planeta si es que aún nos queda tiempo. Mientras esto sucede, la escuela insiste en enseñar y enseñar



saberes desconectados de lo que verdaderamente es apremiante: corregir integralmente el rumbo que llevamos como civilización. Sin mesianismos fútiles, sin dramatismos exagerados.

Sea de una u otra manera, un virus microscópico, que ahora al parecer desapareció, volvió a hacernos pensar en nosotros, en todos, y no solamente en los hipertrofiados yos de los tiempos que corren. El bien común y la justicia social se volvieron otra vez preocupaciones éticas inaplazables, un reto, y un destino. Pero hay señales que nos llevan a pensar que no aprendimos nada. **RM**



Una visión innovadora, una misión transformadora

Es un sistema educativo integral, que responde a los desafíos de la escuela católica de hoy, acompañando la calidad educativa y la orientación pastoral.

Ver video



<https://santillana.com.co/>

[f santillana.colombia](#)

[@Santillana_Col](#)





Convivencia



**Luis Evelio
Castillo Pulido**

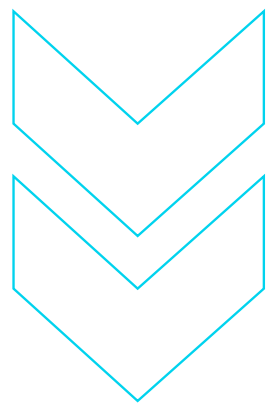
Colombiano. Licenciado en Teología. Especialista en Ética y pedagogía de los Valores. Magister en Educación. Doctorando del DIE. Docente investigador de la Universidad de la Salle y de la Universidad Javeriana. En la actualidad se desempeña como Asesor Pedagógico de los Colegios de la Salle en el Distrito Lasallista de Bogotá.



Violencia escolar

*Prevención, atención
e intervención desde la
práctica pedagógica*

Varios son los interrogantes y las inquietudes que ha surgido a partir de recrudecimiento de la violencia escolar después del confinamiento ocasionado por la pandemia COVID-19. Como espectadores pasivos hemos podido observar cómo las agresiones entre los miembros de una misma comunidad educativa se han acrecentado. Las voces de padres de familia, docentes y directivos docentes no se han hecho esperar teniendo como común denominador el desconcierto y la incapacidad para abordar, intervenir y comprender este fenómeno.



Las conversaciones realizadas con los distintos miembros de las comunidades educativas, incluyendo los estudiantes, pueden sintetizarse en afirmaciones como estas: “¡No sé qué les pasa, son muy irascibles, no aceptan nada y responden de inmediato con violencia! ¡Es muy raro lo que está pasando... estos muchachos no dicen nada, no interactúan con sus compañeros, no se relacionan con nadie; y cuando lo hacen es para ofenderse o agredirse! ¡Veo que los niños y los jóvenes están ahora muy solitarios, andan “pegados “al celular



y no conversan con nadie! ¡Es muy complicado el trabajo en grupo; los estudiantes tienen mucha dificultad para compartir lo que piensan, quieren y saben!”. Estas y otras afirmaciones interrogan de manera particular a los docentes que, al igual que los estudiantes, han tenido que adaptarse o readaptarse a esta nueva presencialidad.

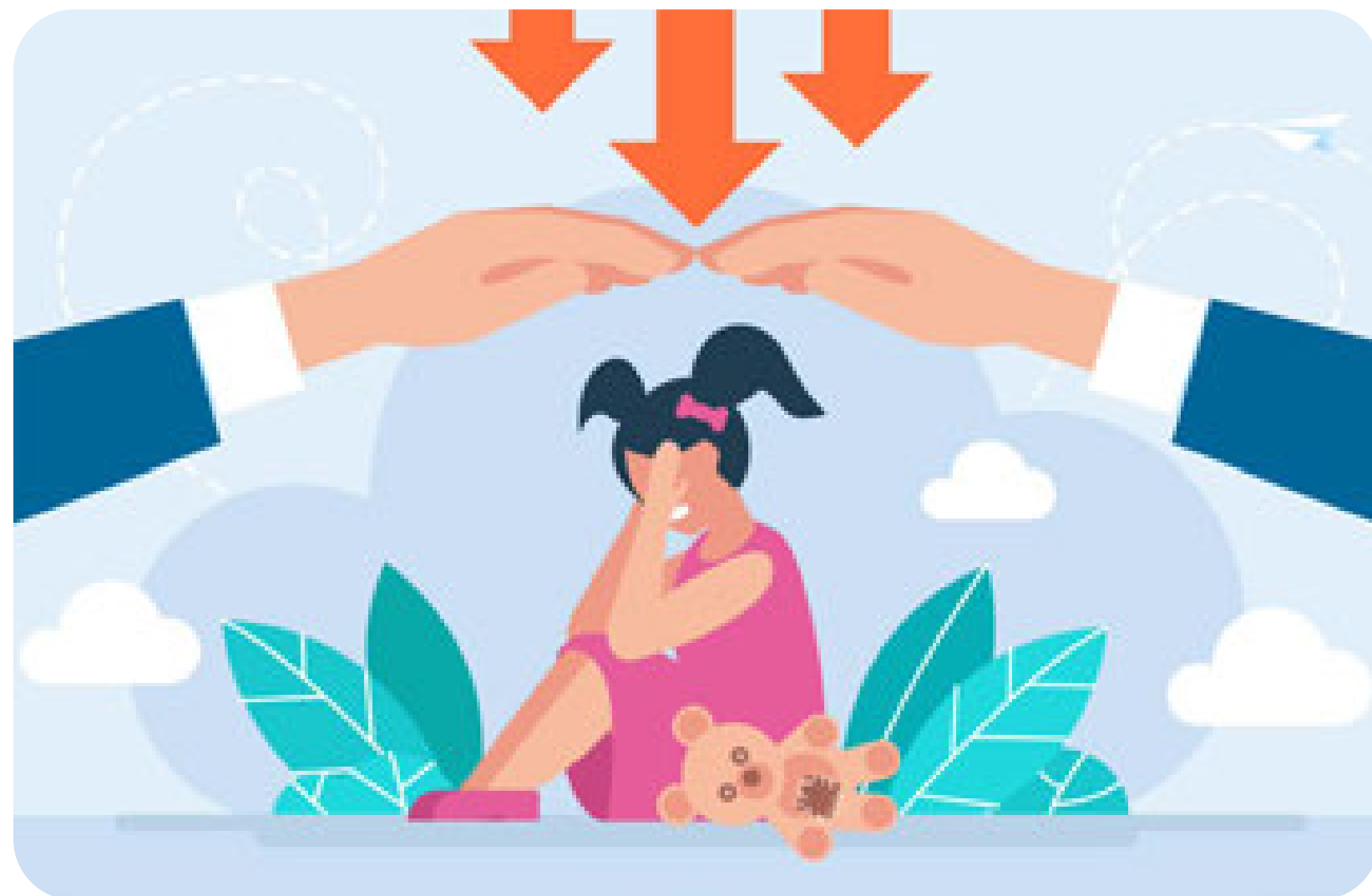
Es en este contexto que la práctica pedagógica cobra especial importancia y significado. En una investigación que se realiza en la Maestría en Docencia de la Universidad de la Salle, los docentes Manuel Alexander González Rodríguez, Lina Marcela González Jiménez y Mónica Andrea Plaza Bernal, desarrollando la investigación titulada *Prácticas pedagógicas que contribuyen a la formación integral en tiempos de pandemia en dos instituciones de educación básica y media de Bogotá y una del municipio de Soacha*, han venido indagando sobre la importancia que tiene recuperar el valor de la práctica docente como elemento esencial; no solo para el abordaje de la problemática de la violencia escolar, posiblemente ocasionada por el confinamiento en la pandemia, sino también para potenciar la presencia del docente como responsable de la formación de los estudiantes.

Evidencias

Los investigadores, fruto de la revisión de antecedentes, constataron *que la pandemia como escenario inédito transformó todas las dinámicas educativas, entre ellas, las prácticas pedagógicas, en las cuales los docentes se vieron abocados a desarrollar toda su creatividad, a repensar la enseñanza para buscar alternativas de educación no presencial y así proponer pautas metodológicas para continuar con las dinámicas en situación de aislamiento, y buscar los vínculos por medio de herramientas tecnológicas donde se descubrió que la mediación docente es siempre necesaria para promover espacios de encuentro entre los y las*

estudiantes. En este sentido, se evidencia y recalca la importancia que tiene el papel del docente en la formación del estudiante y, dentro de ella, la capacidad que debe desarrollar para la comprensión, abordaje e intervención de "otras realidades" propias del contexto formativo, como lo es la educación en la virtualidad y el consecuente regreso a la nueva presencialidad.

Las preguntas por las capacidades, por el conocimiento de las herramientas tecnológicas, por las estrategias de enseñanza y aprendizaje, por las acciones



de interacción mediadas por la tecnología, por la capacitación docente se hicieron evidentes. También las respuestas fueron contundentes: "¡No estábamos preparados, no contábamos con las herramientas necesarias para responder a la nueva situación!, ¡Nos faltaba mucha capacitación!". Preguntas que no en todos los casos fueron resueltas dadas las inconsistencias de las respuestas.

En los antecedentes nacionales registrados por los investigadores se evidenciaron algunos aspectos relevantes son relación a la práctica pedagógica en el contexto de la virtualidad:

se reconocieron aquellos factores que incidieron en la práctica pedagógica como la frustración, la soledad, la impotencia y a su vez las exigencias que se vivieron frente a las prácticas desde la virtualidad. Así mismo, es importante resaltar la función del maestro en su vocación y el servir durante el proceso formativo del otro, puesto que estos elementos se evidencian dentro de su ejercicio como

educador y sus prácticas dentro del aula, algunas de ellas y como lo plantearon los antecedentes son la posibilidad de implementar estrategias pedagógicas, metodológicas y didácticas con su saber disciplinar, generando motivación en los estudiantes, para así posibilitar el conocimiento de una forma más útil. Por consiguiente, se hace fundamental pensar la formación académica de los docentes que les permitan estar a la vanguardia con los nuevos enfoques pedagógicos y así mejorar su práctica docente en el aula para poder ofrecer diferentes posibilidades de acceso al conocimiento.

En este mismo sentido, se pudieron identificar los componentes de la práctica pedagógica: Se reconoce la práctica pedagógica desde tres componentes: la escuela, el sujeto (maestro) y el discurso pedagógico (saber pedagógico). A su vez se evidenció que la educación no podía estar desligada del contexto, el tiempo y las necesidades que los docentes demandaron en pandemia, puesto que

las características que los configuran inciden directamente en sus prácticas, donde las relaciones sociales fueron las más afectadas por la escasa interacción que se dio en las clases virtuales. De igual forma “las prácticas pedagógicas se reconocen desde una mirada integral, en la cual se profundiza en las siguientes dimensiones: el contexto, la propuesta oficial, los estudiantes y el saber hacer docente; situadas y condicionadas a partir del entorno áulico, las cuales producen significado en los estudiantes y docentes, como **posibilidad para desarrollar la creatividad en las aulas —ahora virtuales— sigan vivas, promoviendo espacios de encuentro y de relación con el otro.**



En coherencia con lo anterior, los investigadores asumieron la comprensión de práctica pedagógica planteada por Díaz, V (2004): “es la actividad diaria que desarrollamos en las aulas, laboratorios u otros espacios, orientada por un currículo y que tiene como propósito la formación de nuestros alumnos. Esta entidad tiene varios componentes que es necesario examinar: (a) los **docentes**, (b) el currículo, (c) los alumnos, y (d) el proceso formativo” (p. 90.)

“Las prácticas pedagógicas se reconocen desde una mirada integral”

Prevención y atención de la violencia escolar desde la práctica docente

Hemos expuesto los componentes e importancia de la práctica docente desde la revisión de antecedentes hecha por los investigadores, en el contexto del confinamiento escolar ocasionado por la pandemia. Ahora es oportuno hacer una referencia directa a la manera como la recuperación activa de esta práctica se constituye como una oportunidad privilegiada para prevenir y atender la violencia escolar.



La experiencia investigativa que acabo de evocar evidencia la necesidad de revisar y reflexionar en torno a los componentes de esta práctica y la manera como estos pueden ser entendidos como elementos esenciales para el abordaje y comprensión de la violencia escolar. El primero de los componentes hace referencia a los docentes: como lo muestran los estudios referenciados por Castillo (2011), una de las dificultades más grandes para el abordaje de la violencia escolar es *la escasa preparación que los docentes tienen sobre esta problemática*; hecho que interroga a las

instituciones y sus docentes sobre la importancia que tiene esta formación y preparación, dada la abundancia de literatura existente sobre este aspecto.

El segundo componente de la práctica pedagógica hace referencia al currículo. No es extraño encontrar instituciones educativas que tienen en cuenta la comprensión del currículo desde la perspectiva Legal (Ley 115 de 1994), pero que en sus prácticas se alejan de manera notoria de lo dispuesto allí. Pareciera ser que el asunto de la paz, de la violencia, de la defensa de los derechos humanos es un asunto ideológico que poco aporta al desarrollo de la propuesta formativa. Qué importante revisar la articulación del currículo, la transversalidad de los programas obligatorios y de los Proyectos pedagógicos transversales que, en ambos casos, incluyen como objetos de estudio y práctica la formación ciudadana, ética y política, los derechos sexuales y reproductivos, la educación para la paz y el desarrollo del tiempo libre. Estos

elementos articulados a los objetos y desarrollos de las áreas que componen el plan de estudios serían suficientes para abordar de manera efectiva la violencia escolar.

Al lado de estos dos componentes encontramos a los alumnos, sujetos de la formación integral. Sobre ellos, quisiera ahora evidenciar la necesidad de proponer, habilitar e instaurar tiempos y espacios

Pareciera ser que el asunto de la paz, de la violencia, de la defensa de los derechos humanos es un asunto ideológico que poco aporta al desarrollo de la propuesta formativa

para el acompañamiento al desarrollo de sus dimensiones. Al interrogar a algunos de ellos en una investigación anterior (Castillo 2016), los investigadores evidenciaron esta necesidad. En palabras de los estudiantes *de lo único que hablamos es de las materias y de las tareas; poco tiempo hay para hablar de nosotros*. Acudiendo a la tradición educativa, podríamos pensar en recuperar el valor del acompañamiento como característica esencial de la formación. Como lo afirma Dorsch (1997): *Acompañar es “estar al lado de”, brindar apoyo humano que reconforta y alivia. Es no dejar a la persona sola con el problema, sino compartir con ella el dolor que sufre. Esta acción incluye escuchar atentamente,*

dejar hablar y permitir que el silencio tenga su lugar en aquellos problemas, situaciones y preguntas que, ante el dolor y la tristeza, resultan indecibles. p. 46. Se trata de acompañar a la víctima, a los victimarios y a todos los actores involucrados en la violencia escolar.

El cuarto componente de esta práctica pedagógica hace referencia al proceso formativo. Sobre este aspecto, sería importante y necesario revisar y reflexionar de manera crítica sobre la forma como este proceso se viene desarrollando. Se trata de recuperar la intención y propósito de la formación Integral que va más allá del desarrollo de las dimensiones constitutivas del ser humano porque involucra el desarrollo de las competencias, las habilidades y destrezas propias de cada persona. Como lo indica Castillo (2016): *“Se trata de Determinar de qué manera los conflictos generadores de la violencia escolar (simbólica, física y verbal) en los estudiantes afecta la propuesta de formación integral, identificar y caracterizar las relaciones que los maestros establecen entre la formación integral, la educación para la paz y los aportes*



que se derivan de esta relación para orientar la convivencia escolar en la institución” (p. 9).

Como es evidente: “más que nuevas actividades, se trata de recuperar los componentes de la práctica pedagógica para así prevenir, abordar e intervenir la violencia escolar. **RM**

Referencias



- ✍ Castillo Pulido, L. E. (2011). "El acoso escolar. De las causas, origen y manifestaciones a la pregunta por el sentido que le otorgan los actores". *Magos, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 4 (8) Edición especial. La violencia en las escuelas, 415-428. Universidad Javeriana.
- ✍ Castillo, L.E. (2016). *La formación Integral. Hallazgos de investigación y reflexiones para la docencia*. Kimpres – Unisalle, Bogotá.

- ✍ Castillo, L. E. (2016). "El acompañamiento del maestro en la Guía de las escuelas". En: *Relectura de la Guía de la Secuelas: una mirada desde la educación superior*. Unisalle, Bogotá.
- ✍ Díaz, V. (2006). *Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico*. Laurus.

- ✍ González, L. M., González, M. A, y Plaza, M. (2022). *Prácticas pedagógicas que contribuyen a la formación integral en tiempos de pandemia en dos instituciones de educación básica y media de Bogotá y una del municipio de Soacha*. Universidad de la Salle. Bogotá. Inédito.



Con Santillana Experience los maestros podrán:

1

Trabajar metodologías educativas de tendencia como lo es la “Clase invertida”.

2

Reforzar en tus estudiantes los temas aprendidos con repasos interactivos.

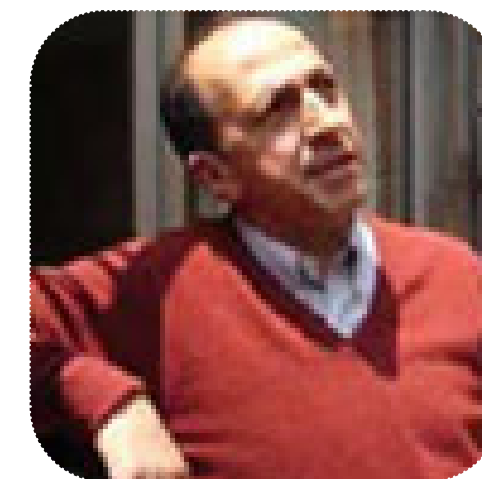
3

Evaluar a sus estudiantes con diferentes tipos de actividades que identifiquen sus fortalezas y oportunidades de mejora.

4

Nivelar a sus estudiantes con actividades de repaso y evaluaciones.

Mis acertijos favoritos



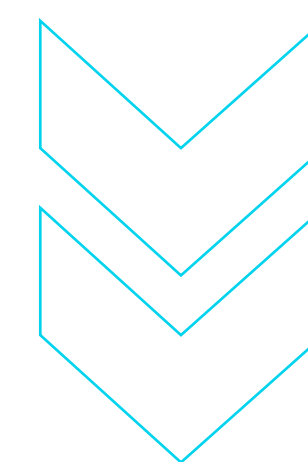
Bernardo Recamán Santos

Matemático de la Universidad de Warwick, Inglaterra. Ha sido profesor de la materia en colegios y universidades de Colombia y en el United World College of Southern Africa, Esuatini. Entre sus libros se encuentran Los números, una historia para contar (Colombia Aprendiendo, 2016), Las nueve cifras y el cambiante cero (Gedisa, 2019) y The Bogotá Puzzles (Dover, 2020).



Un buen acertijo matemático vale más, y aporta más a la matemática, que una docena de artículos mediocres.

John E. Littlewood



Entre todos los recursos que los profesores de matemáticas debemos tener siempre a la mano —marcador, lápiz, borrador, tajalápiz, calculadora, notas y textos del curso— no puede faltar una colección bien surtida de acertijos para aquellos estudiantes que, una vez han terminado los ejercicios ordinarios de clase, le suplican encarecidamente al profesor que les proponga algún acertijo, un reto o un pasatiempo matemático en el que se puedan ocupar.

A lo largo de mis años como docente, he tenido la precaución de irlos coleccionando y, a estas alturas de mi carrera, cuento con una bien nutrida reserva de ellos, con la que suelo salir de apuros cuando algún estudiante me solicita algo para pensar. De esa rica colección de acertijos ofrezco aquí una docena, algunos de mis favoritos. Tanto su origen (algunos clásicos, otros propios) como su nivel de dificultad varía. Los hay casi triviales, algunos no tanto y unos cuantos, bien difíciles. Un buen



acertijo matemático tiene la capacidad de desarrollar toda suerte de habilidades del pensamiento, pero, más que nada, nos proporciona entretenimiento y, con frecuencia, asombro con las maravillas que las matemáticas nos deparan. Al final se encuentran las respuestas de todos, pero una solución detallada de cualquiera de ellos puede solicitarla el lector al autor (ignotus@hotmail.com). De paso le haré llegar una colección más completa de problemas retadores.

1. Con todas las letras de la oración *Aplanó la basura* escriba una sola palabra.
2. La suma de las edades de mis cinco sobrinas es 47. Sin embargo, las edades de cualesquiera dos de ellas son tales que siempre tienen al menos un divisor común mayor que 1. ¿Cuáles son sus edades?
3. Pedro, Pablo y María tienen, entre los tres, 282 canicas. Aunque de los tres, Pedro es el que tiene el mayor número de canicas, es él el que tiene el menor número de canicas plateadas, apenas la raíz cuadrada del número de sus canicas. Por otro lado, María, que es la que tiene el menor número de canicas de los tres, es la que tiene el mayor número de canicas plateadas, exactamente un séptimo de todas sus canicas. ¿Cuántas canicas tiene Pablo?
4. ¿Cuántas letras tiene la respuesta a esta pregunta?

5. Coloque en cada una de las casillas de este tablero 6 x 6 uno de los dígitos del 1 al 6 de tal manera que se complete un *cuadrado latino*, es decir, un cuadrado en el que en cada columna y cada fila aparecen los seis dígitos sin repeticiones. Algunos de las casillas ya tienen su dígito.

En el tablero de la derecha, los puntos negros encima y a la derecha indican cuántos de los dígitos en la columna o fila correspondiente coinciden con los dígitos, en esas mismas posiciones del cuadrado que intenta llenar.

		5			
				6	
	1				2

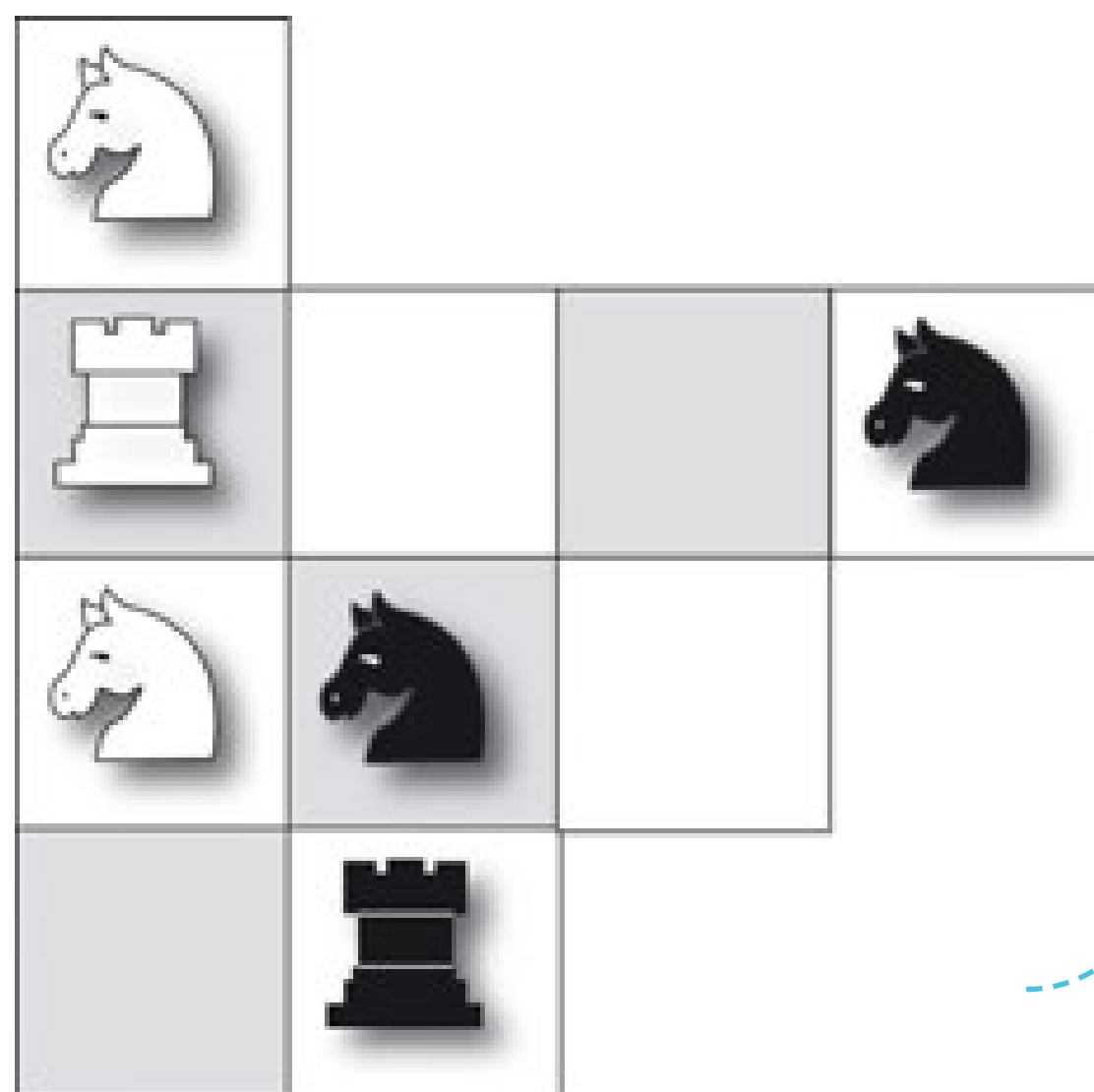
4	3	6	1	4	1	● ● ●	
5	2	5	3	5	2	● ● ●	
6	1	4	2	3	4	●	
2	4	1	4	2	5		
3	5	2	5	1	3	● ● ●	
1	6	3	6	6	6		

6. Tengo una pizza enorme y 100 invitados. Al primero en llegar le doy 1% de la pizza, al segundo 2% de lo que queda, al tercero 3% de lo que queda ahora, y así sucesivamente hasta que llegue el último de los invitados al que le doy toda la pizza que quede en ese momento. ¿A cuál de los 100 invitados le toca el pedazo más grande de pizza?

7. En mi billetera llevo 26 billetes, unos de \$1.000, otros de \$2.000 y el resto de \$5.000. Si retiro al azar 20 de esos billetes, puedo estar absolutamente seguro de que, entre ellos, hay al menos un billete de \$1.000, dos de \$2.000 y cinco de \$5.000. ¿Cuánto dinero tengo en la billetera?



8. Intercambie la posición de los dos caballos negros con la de los dos caballos blancos y, así mismo, la posición de la torre blanca con la torre negra. No es necesario alternar el movimiento de las piezas blancas y negras, pero sí hay que hacerlo en el menor número de jugadas posible. ¿Cuántos movimientos se necesitan?



9. Una mujer viajó 5.000 kilómetros en su carro y llevaba una llanta de repuesto. Ella rotaba las llantas en intervalos de tal manera que, al final del viaje, cada una de las llantas había sido utilizada por el mismo número de kilómetros. ¿Cuántos kilómetros rodó cada una de las llantas?

10. Mi equipo de fútbol va a jugar un torneo contra otros tres equipos, un partido contra cada uno de ellos. Si voy a apostar a los resultados de esos tres partidos (gana mi equipo, empata o pierde), ¿cuántas apuestas debo hacer para estar seguro de acertar en alguna de ellas, al menos dos de los resultados?

11. Tengo cuatro pilas cargadas, cuatro pilas descargadas y una cámara que necesita dos pilas cargadas para funcionar. No sé cuáles pilas están cargadas y cuáles están sin cargar.

Un buen acertijo matemático tiene la capacidad de desarrollar toda suerte de habilidades del pensamiento, pero, más que nada, nos proporciona entretenimiento y, con frecuencia, asombro con las maravillas que las matemáticas nos deparan



¿Cuál es el menor número de ensayos que necesito hacer para asegurarme de que la cámara funcione? Un ensayo consiste en poner dos pilas en la cámara y verificar si funciona.

12. Se ha comopordabo que praa leer un txteo no ipmrota mchuho el odren de las ltears de cdaa plbalara con tal de que la pirmera y la última etsén bien. Etso no sceude con los nmeroús poqrue si se revuvelen los dtígois ientorires de un nmerúo, es diícfil sbear cául era el nmerúo ogirianl.

Hay, sin eambgro, aglnaus vcees en que hay sfeiciunte ifnmrocaóin praa arvegiuar los nmúoers oirganleis si sloo se revloveiorn los dgíitos irteriores de los nmúreos y no se atltrearon ni la pirmrea ni la útlmia de sus cfrias. Tal es el csao de la siguntee accdióin:



34.614

52.876

+72.548

187.308

¿Pdoíra dcier cául era la smua crroceta de la adicóin ogrinail?



Aplicaciones para el área

Respuestas:

1. Una sola palabra
2. Las edades de mis cinco sobrinas son 6, 6, 10, 10 y 15.
3. Pablo tiene 98 canicas.
4. Cinco

5. El cuadrado latino se completa así:

2 3 5 1 4 6
5 2 1 3 6 4
1 6 2 4 3 5
4 1 3 6 5 2
6 5 4 2 1 3
3 4 6 5 2 1

6. El invitado que recibe el pedazo de pizza más grande es el décimo.

7. En la billetera llevo \$78.000.

8. Se necesitan, al menos, 44 movimientos para intercambiar las piezas.

9. 4.000 kilómetros

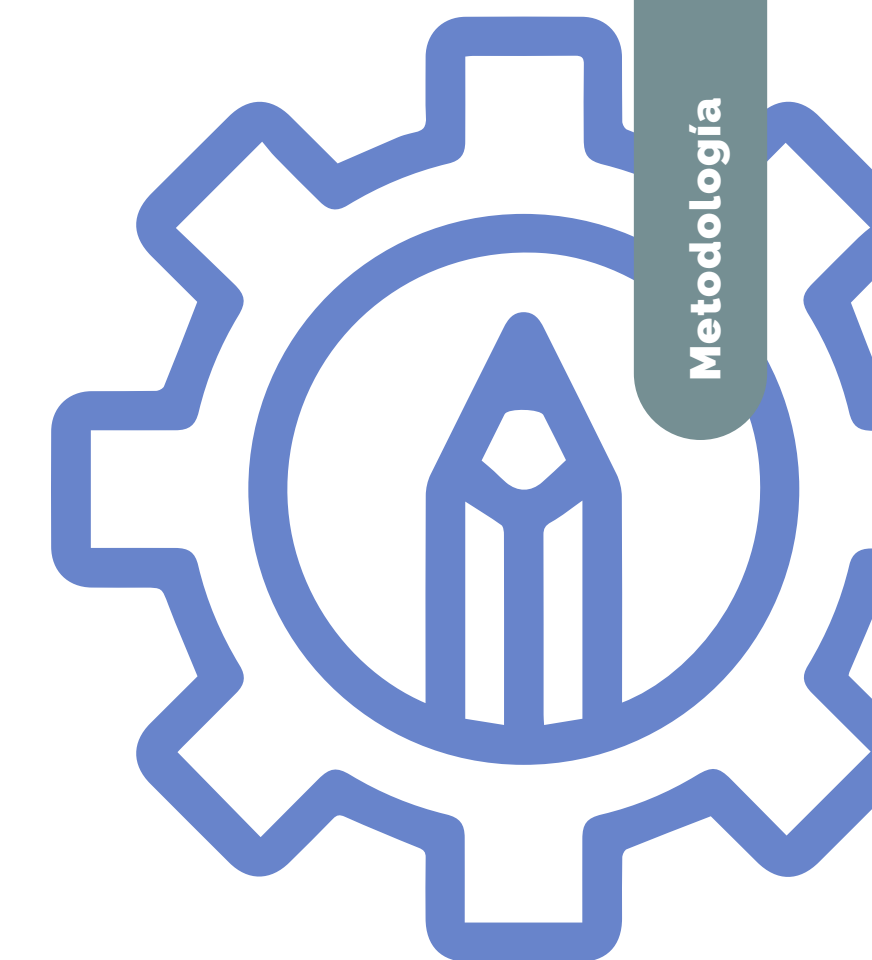
10. Necesito hacer siete apuestas para asegurarme de que en alguna de ellas acerté al menos dos de los resultados.

11. Se necesitan apenas siete ensayos para conseguir que la cámara funcione.

12. 12. 170.388

¿Qué es el “aprendizaje-servicio solidario”?

Desde hace más de un siglo y en contextos culturales muy diversos, educadores y estudiantes han estado desarrollando, de forma creativa, proyectos en los que se integran objetivos formativos y actividades solidarias. Muchos educadores hemos comprobado cómo aumenta la motivación y el aprendizaje, cuando aquello que se estudia en el aula puede aplicarse al servicio de la comunidad, de manera concreta.



Metodología

Aprendizajes
servicio
y solidarios
DALE CLICK AQUÍ

Ruta Maestra Ed. 34

57



María Nieves Tapia

Fundadora y directora de CLAYSS, Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario. educadora argentina, conocida por su obra de difusión de la pedagogía del aprendizaje-servicio o aprendizaje-servicio solidario.



En el año 1966, en Estados Unidos, ese tipo de proyectos educativos solidarios fue bautizado como “service-learning” o “aprendizaje-servicio”, y hoy día es un movimiento pedagógico mundial que va desde la educación inicial hasta la universidad, y que, además, ha impulsado un importante cuerpo de investigación y

práctica. Países célebres por su calidad educativa, como Finlandia y [Singapur](#), han implementado proyectos de aprendizaje-servicio desde hace décadas. En América Latina, se ha ido difundiendo de forma silenciosa pero sostenida, en los últimos 25 años, a partir del momento en que el [Ministerio de Educación de Argentina](#) lo introdujo como parte de sus políticas, y hoy casi todos los países de la región están representados en la [Red Iberoamericana de Aprendizaje-Servicio](#).

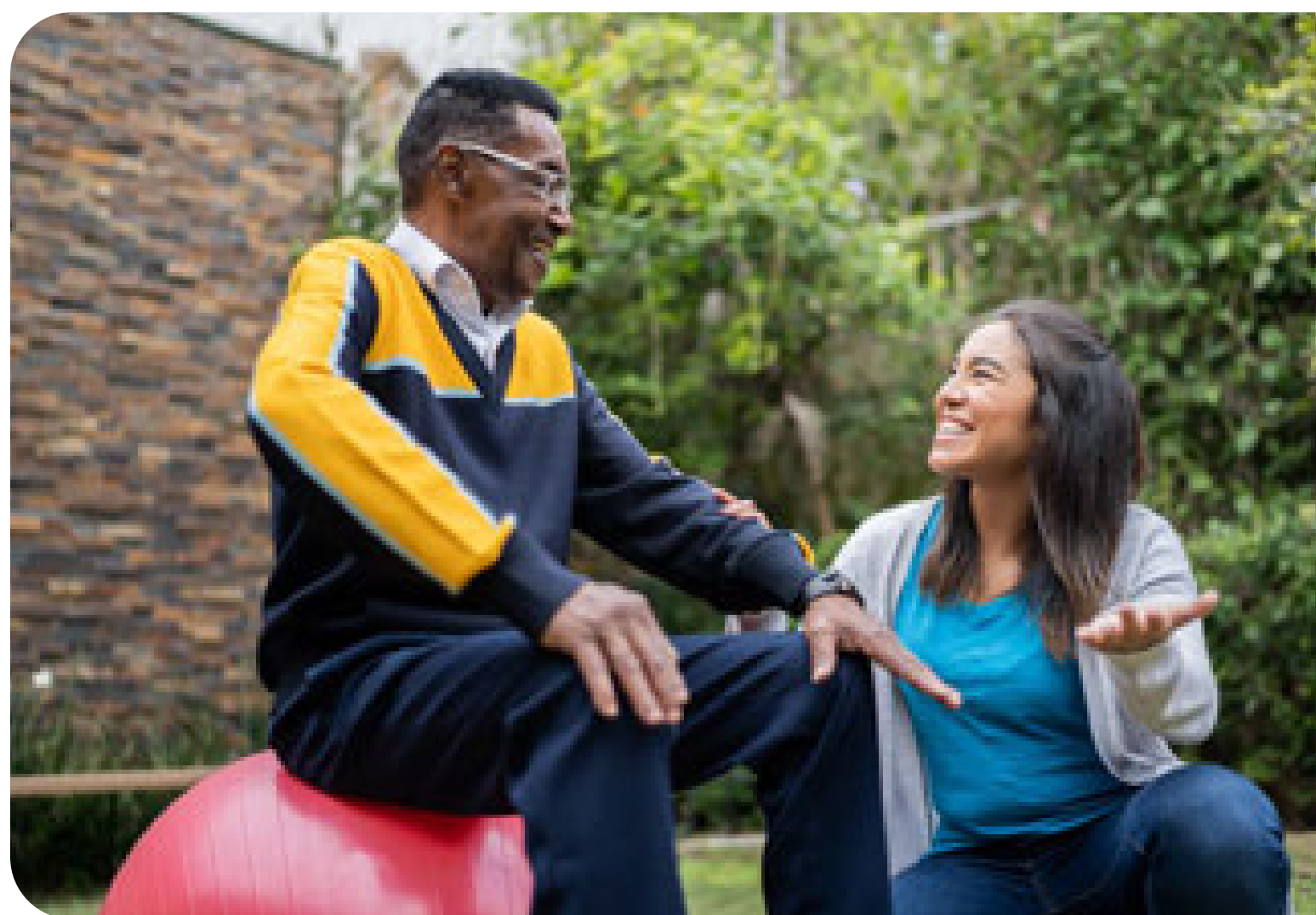
El aprendizaje-servicio solidario puede definirse como “aprender haciendo al servicio de otros”; como “reflexión y acción transformadora de la realidad”; o bien, como una forma de aprendizaje basada en proyectos solidarios. En pocas palabras, se trata de una propuesta pedagógica que involucra *proyectos solidarios con la comunidad, los cuales están protagonizados activamente por los estudiantes y son articulados, de manera intencional, con contenidos de aprendizaje*.

Para ejemplificarlo en forma más clara, consideremos este análisis:

- ➔ Estudiar para la prueba de informática es *aprendizaje*.
- ➔ Visitar el asilo de ancianos para conversar con ellos y servirles la merienda es una *actividad solidaria*.
- ➔ Usar los conocimientos y las competencias informáticas para organizar un curso de nuevas tecnologías, que esté dirigido a personas mayores y les ayude a usar el celular, la videoconferencia y otras herramientas que les sean útiles es *aprendizaje-servicio solidario* ([Conecta Joven, 2018](#)).

En los diferentes países se pueden encontrar distintas denominaciones para prácticas muy semejantes de aprendizaje-servicio: “pasantías cívicas”, en Holanda; “aprendizaje solidario” en Brasil; *Community Engagement as Scholarship*, en las universidades sudafricanas; y

muchas otras. Tan variadas como son las formas de denominarlo, también, son los centenares de [definiciones de aprendizaje-servicio](#), que se han desarrollado en diversos continentes a lo largo de los años. Ante la gran dispersión de nomenclaturas y definiciones, han sido propuestas diversas herramientas para distinguir las prácticas de aprendizaje-servicio de otras formas de voluntariado y actividad solidaria, así como también de otras actividades académicas, como los “cuadrantes del aprendizaje y el servicio” ([CLAYSS, 2022](#): 15).



Los términos “aprendizaje-servicio” (ApS, en España; A+S, en Chile) o “aprendizaje-servicio solidario” (AYSS, en la mayor parte de América Latina) pueden describir de forma simultánea lo siguiente:

- ➔ Una **experiencia, proyecto** o práctica educativa, en la cual los estudiantes aprenden al tiempo que desarrollan una actividad concreta al servicio de la comunidad. Estas experiencias pueden darse, también, en la educación no formal y en las organizaciones sociales.
- ➔ Una **metodología** de enseñanza y aprendizaje que puede ser considerada una forma de ABP. Como el aprendizaje basado en proyectos o aquél basado en problemas o fenómenos, el AYSS es una forma de aprendizaje activa que involucra a los estudiantes en el conocimiento de la realidad; que trabaja en torno a una tarea o problema motivadores, y que posibilita el desarrollo de competencias, por medio del trabajo colaborativo,

para buscar soluciones concretas. A diferencia de otras variantes de ABP, que quedan circunscritas a la zona de seguridad de la escuela, o se limitan a imaginar soluciones para problemas diseñados en el aula, los proyectos de aprendizaje-servicio permiten vincularse con el territorio; interactuar con personas y organizaciones de la comunidad; aplicar y desarrollar competencias y saberes en el terreno, para contribuir a solucionar problemas identificados y definidos.

- ➔ Una **pedagogía**, una filosofía de la educación, que forma parte del vasto movimiento de innovación pedagógica que, a partir del siglo XX, postula la necesidad de una educación centrada en el sujeto que aprende y *no* en el catedrático que enseña; una educación activa, que genera aprendizajes que son significativos para la vida y relevantes para el contexto en el que actúan las personas; una pedagogía crítica que forma

ciudadanos y ciudadanas capaces de transformar la realidad local y global.

- Una forma específica de búsqueda de **transformación de la realidad**, que se diferencia



de otras formas de voluntariado e intervención social, por su atención al componente formativo de todos sus participantes; por su énfasis en el planeamiento y la acción co-participativa con las comunidades, ya no “destinatarias” de ayuda sino coprotagonistas de su propio desarrollo; y por el hincapié que hace en considerar a los niños, adolescentes y jóvenes no tanto como la “esperanza del futuro”, sino como activos y protagónicos constructores del presente ([Tedesco, 2012](#)).

Más allá de las definiciones teóricas, en la vida real de las instituciones educativas, muchos docentes y estudiantes “crean” proyectos de aprendizaje-servicio

“Una pedagogía crítica que forma ciudadanos y ciudadanas capaces de transformar la realidad local y global”



solidario por demanda de sus comunidades, o porque les resulta una actividad con sentido. Sea que se denominen AYSS o no, sea que conozcan o no la bibliografía especializada, reconocemos las prácticas de aprendizaje-servicio solidario por tres características fundamentales:

1. **Las actividades son efectivamente solidarias:** están planeadas y desarrolladas *junto con* la comunidad, y no solo “para” ella. Aun de manera acotada, se trata de colaborar con la

resolución de problemas y de abordar necesidades reales en forma eficaz; necesidades sentidas como relevantes por la comunidad y atendidas junto con ella.

2. **Las actividades son protagonizadas, activamente, por los y las estudiantes:** los estudiantes, incluso los más pequeños, participan en primera persona en las actividades, y se involucran desde el momento de su diseño y



planeamiento hasta que se concluye con la evaluación final de las mismas. Los docentes son acompañantes de los estudiantes en su protagonismo solidario; de ninguna manera, los únicos líderes ni los ejecutores principales de las actividades.

- 3. Las actividades son articuladas, de forma intencional, con los contenidos de aprendizaje:** el protagonismo de los docentes se verifica en el planteamiento del componente específicamente educativo del proyecto, de manera que garanticen que la experiencia solidaria sea en efecto formativa. Esto implica la identificación de los contenidos curriculares que se deben articular; el planeamiento de las actividades de reflexión que se tienen que desarrollar, para que no sea una práctica ingenua o acrítica; el acompañamiento en el desarrollo de competencias para la ciudadanía y el trabajo, en las actividades de investigación necesarias

para el proyecto, etc.
([CLAYSS, 2022](#): 38 y ss.).

Veamos algunos ejemplos latinoamericanos de proyectos de AYSS, en diversos niveles y modalidades educativas:

→ *Nivel Inicial:* en Futalaufquen, en la Patagonia argentina, niños de entre 4 y 6 años cultivan plantines de árboles autóctonos en la huerta escolar, para contribuir, junto con los guardaparques, a la

reforestación de un parque nacional que sufrió un incendio. El proyecto hace que todas las áreas curriculares participen, y se extiende a los niveles de primaria y secundaria de la [Escuela N.º 25](#).

→ *Primaria:* como colaboración para el rescate del patrimonio histórico local, la Escuela N.º 59 de Ituzaingó, Uruguay, se propuso recuperar la antigua estación de tren, restaurando los juegos y mejorando el predio abandonado. Con el apoyo de sus familias y vecinos, los niños construyeron y repararon juegos; pintaron paredes y las decoraron con murales; limpiaron y revalorizaron ese espacio que se había deteriorado. Las



autoridades se hicieron cargo del arreglo y la limpieza de los baños y de la habitación de espera de la estación. En una jornada de fiesta colectiva, se instalaron los juegos y se inauguró el espacio renovado, que ahora constituye un punto de encuentro y recreación local. El proyecto reunió contenidos de Lengua, Expresión Plástica y Tecnología, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Matemática ([CLAYSS Sede Uruguay](#), 2017: 39-40).

→ *Secundaria:* el proyecto “Agua para todos” de la Institución Etnoeducativa Nasawé'sx Fí'zñi se propone lograr el abastecimiento de agua potable para la población indígena Nasa de Gaitania, en Planadas, departamento de Tolima, Colombia. Los estudiantes participaron en la construcción de un acueducto comunitario para mejorar la calidad de vida de la comunidad educativa, fortalecer los vínculos interpersonales e impulsar la conservación y el cuidado del

Docentes y estudiantes “crean” proyectos de aprendizaje-servicio solidario por demanda de sus comunidades, o porque les resulta una actividad con sentido

sistema de acueducto. Este proyecto se desarrolló en cuatro núcleos del saber: Comunidad y Naturaleza; Interculturalidad y Comunicación; Territorio y Sociedad; y Matemática y Producción (CLAYSS, 2021: 14).

→ *Educación Superior:* desde hace más de 10 años, la [Universidad Católica de Chile](#) adoptó al aprendizaje-servicio como una de las metodologías de enseñanza y aprendizaje



institucionales. En más de 200 cursos de las más diversas carreras, se llevan adelante proyectos con la participación de casi 6000 estudiantes y más de 180 socios comunitarios. Por ejemplo, durante la pandemia, los estudiantes de kinesiología trabajaron junto con el municipio de Puente Alto, en la periferia de Santiago, para ofrecer tele-rehabilitación para adultos mayores, quienes, por la cuarentena, no podían salir de sus casas. También

desarrollaron materiales virtuales, que incluían ejercicios y recomendaciones, para el sitio web del municipio. La experiencia permitió poner en práctica todas las competencias propias del perfil de egreso.

En definitiva, los proyectos de aprendizaje-servicio solidario se proponen, de forma simultánea, contribuir a la transformación de la realidad y a la solución de problemas concretos, y, al mismo tiempo, ofrecen una alternativa educativa inclusiva, de calidad e integral:

➔ *Inclusiva*, porque los proyectos pueden ser protagonizados por niños, adolescentes y jóvenes, quienes, habitualmente y de manera exclusiva, son considerados por el sistema educativo como “beneficiarios” de ayuda de otros. En todo el mundo, y en especial en América Latina, se han documentado numerosos proyectos de AYSS, que han sido llevados a cabo por estudiantes con discapacidades de todo tipo, o en condiciones de extrema



pobreza. Así mismo, han sido realizados por minorías que han estado marginadas. Sin importar las circunstancias relacionadas con sus vidas, todos los estudiantes tienen la posibilidad -y el derecho y la dignidad- de ofrecer algo positivo a los demás, de brindar un servicio a su comunidad; de igual manera, poseen la capacidad de aprender haciendo: ejemplo de

1 Los ejemplos provienen de experiencias premiadas con el Premio Presidencial “Escuelas Solidarias” de Argentina (2000-2019), <https://clayss.org/publicaciones-ministerio>

ello son los niños invidentes que señalaron las calles de la ciudad en sistema Braille; los adolescentes con síndrome de Down que han organizado huertas comunitarias y cuidan los parques de su barrio; los niños y adolescentes en condiciones de extrema pobreza que contribuyen al desarrollo local; los adolescentes indígenas que promueven proyectos productivos para el desarrollo local y, así, tantos otros; personas en escuelas en contextos de encierro que producen materiales didácticos para niños con capacidades especiales **1**.

➔ *De calidad*, porque los proyectos de AYSS exigen un saber y un hacer en contextos reales, lo que implica mayores conocimientos y competencias que los requeridos por las tradicionales pruebas escritas o las lecciones orales. Transformar la realidad, aunque sea mínimamente, requiere investigar, aprender a dialogar, resolver



problemas inesperados; y, en ese sentido, la investigación internacional demuestra el fuerte impacto de las prácticas de AYSS de calidad en los rendimientos académicos.

→ *Integral*, ya que permite activar, en el mismo proyecto, “cabeza, corazón y manos”². El AYSS es parte de las innovaciones propias de la “educación para el siglo XXI”, justamente, porque supera las concepciones enciclopedistas de una enseñanza basada, de forma exclusiva, en el desarrollo de la inteligencia lógico-

matemática, y permite tanto la adquisición y aplicación de conocimientos científicos, como el desarrollo de la empatía y las competencias útiles para la vida, el trabajo y la participación ciudadana, que son tan necesarias en nuestro tiempo.

Recientemente, la UNESCO publicó un “*Informe de la comisión internacional sobre los futuros de la educación*”, una suerte de nueva versión del célebre “Informe Delors” de fines del siglo XX. En este se plantea que “*reimaginar el futuro juntos exige pedagogías que fomenten la cooperación y la solidaridad*” (UNESCO, 2022: 52), y que los formatos tradicionales de enseñanza deben

dar paso a nuevas modalidades de aprendizaje, de los cuales propone específicamente tres:

- “*Los enfoques educativos basados en problemas y proyectos (...)*”.
- “*Las pedagogías basadas en la indagación y en la investigación-acción (...)*”.



² La fórmula de Pestalozzi (1805) fue retomada por investigadores del aprendizaje-servicio para sistematizar su impacto integral en los estudiantes (Billig, 2004) y ha sido reiteradamente citada y reelaborada por Papa Francisco en sus mensajes a educadores, y más recientemente en el “Pacto Educativo Global” <https://www.educationglobalcompact.org/>

→ “Las pedagogías comprometidas con la comunidad y el aprendizaje-servicio pueden dotar al aprendizaje de un fuerte sentido de utilidad (propósito), si se lleva a cabo desde una postura humilde” (UNESCO, 2022: 104).

Resulta interesante que la UNESCO resalte la necesidad de superar los modelos paternalistas de servicio, algo que en América Latina siempre hemos subrayado, al añadir el adjetivo “solidario” al término “aprendizaje-servicio”, que fue acuñado en el hemisferio Norte.

Sabemos que la *solidaridad* no es lo mismo que la *beneficencia*, y que el paternalismo asistencialista alimenta el clientelismo, mientras que la auténtica solidaridad incentiva el

trabajo compartido y el aprendizaje recíproco. Esto es así porque la verdadera solidaridad se fundamenta en el reconocimiento de la fraternidad humana esencial, y en el reconocimiento de los mismos derechos y la misma dignidad compartidos por todas las personas.

En conclusión, el documento de la UNESCO corrobora una experiencia que ya ha sido desarrollada por miles de educadores en nuestra región y en el resto del mundo: el aprendizaje-servicio solidario contribuye no solo a que las instituciones educativas colaboren con la mejora de sus comunidades y aprendan de ellas, al extender las aulas al territorio de la realidad, sino también a que se ponga en práctica ese “*aprendizaje participativo, colaborativo, de resolución de problemas, interdisciplinario, intergeneracional e intercultural*” (UNESCO, 2022: 52), que se requiere



para superar las desidias de la educación tradicional, y ofrecer a las nuevas generaciones la educación que necesitan para enfrentar los retos del siglo XXI. **z**



Aplicalo en momentos
diversos de interacción como:



Momentos
en el aula.



Momentos
de descanso.



Momentos
en familia.



Momentos con
los amigos.



Momentos con
el país.



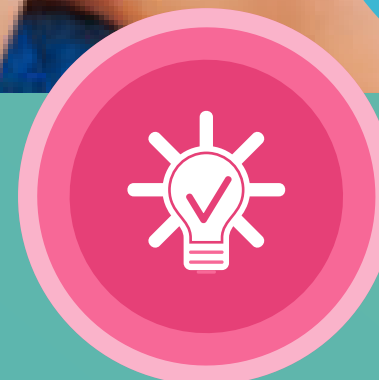
Momentos de contacto
con la naturaleza.



Videos



Infografías



Tips para
poner en
práctica



Narraciones



Enigmas
lógicos

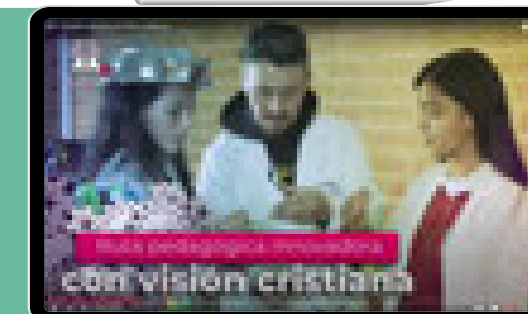


La historia de la
**Contemplación de un
atardecer**, inspira a admirar
las cosas sencillas de la vida

¡Ahora puedes inspirar a tus
estudiantes con **recursos
pedagógicos y experiencias
inolvidables** para poner en
marcha el **Pacto Educativo
Global** en el aula y fuera de
ella!

Ver video:

<https://bit.ly/3a0p2wA>



Mayor información:

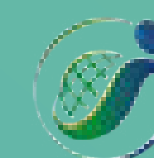
📞 Líneas telefónicas: (601) 390 6950 - 300 912 14 32

✉ Correo electrónico: sac@santillana.com

Accede a
los recursos
aquí →



¿Cómo enseñarías a tus
estudiantes a **respetar la
diversidad de su entorno?**



PACTO EDUCATIVO
GLOBAL





Postre de Notas

Nota 1:

Sobre la cooperación y la solidaridad en educación

Nota 2:

Sobre la disrupción en educación

Nota 3:

Sobre las competencias en educación

Nota 4:

Sobre la transformación de la educación



Renato Opertti

Sociólogo y Magíster en Investigación. Profesor de la Universidad Católica de Uruguay. Director ejecutivo de la Asociación Civil Eduy21 para el cambio educativo. Integra el Consejo Asesor de la OEI. Exmiembro de la Unesco donde trabajó como Coordinador del Programa de Innovación y Liderazgo en Currículo, Aprendizaje y Evaluación.

Nota 1: **Sobre la cooperación y la solidaridad en educación**

La Comisión Internacional sobre los Futuros de la educación que funciona en la órbita de la UNESCO está integrada por renombrados personalidades y especialistas de diferentes regiones del mundo.

La comisión elaboró el documento "Reimaginar juntos nuestro futuro: un nuevo contrato social para la educación" en el 2021. Una de las principales virtudes del documento yace en agendar temas medulares atinentes a la transformación educativa bajo una mirada plural y propositiva que congenia y da sentido a propósitos igualmente globales y locales ancladas en referencias comunes,

así como de celebración respetuosa de la diversidad y de las diferencias en un amplio e incluyente sentido. Entre otros temas, se plantea avanzar hacia una pedagogía de la cooperación y la solidaridad. Veamos algunos de los puntos esbozados.

En primer lugar, el documento afirma que lo que se aprende debe estar determinado por el para qué y qué aprendemos. Los fundamentos, objetivos y contenidos de los aprendizajes son las maneras en que se cimienta, sustancia y garantiza el derecho de cada alumna o



alumno a conocer y aprender cualquiera sean sus contextos y circunstancias de vida, así como sus motivaciones y sensibilidades. Esto implica respetarlo y apreciarlo íntegramente como persona proporcionándole los marcos de referencia y las herramientas para que pueda desarrollarse autónoma y responsablemente colaborando y aprendiendo con sus pares de los más variados orígenes y situaciones.

En tal sentido, el documento pone la vara ética de la educación en su justo término al aseverar que respetar la dignidad de la persona implica enseñarle al alumno o la alumna a pensar por sí mismos y no lo qué y cómo debe pensar. Proteger y amparar su libertad, de formar su propia opinión y de ejercer un pensamiento autónomo y propositivo, sin adoctrinamientos de naturaleza alguna, es clave en un mundo que resulta imperioso reafirmar una identidad global sustentada en los valores compartidos de libertad, dignidad y respeto por los derechos humanos (Velazco, 2020).



En segundo lugar, el documento argumenta que la pedagogía es relacional, esto es, implica la influencia, la retroalimentación y el aprendizaje mutuo entre los educadores y los alumnos, que conjuntamente con los conocimientos, conforma lo que comúnmente se denomina el triángulo pedagógico. Dicho triángulo sirve al propósito de forjar la colaboración y el entendimiento entre los educadores y los alumnos en aras de identificar y producir los conocimientos comunes – en inglés se denomina “knowledge commons” – que pueden beneficiar a todas las personas por igual con el objetivo de poder forjar el futuro que se imaginan o aspiran. El acceso, el goce, la producción y la socialización de los conocimientos sin restricciones, como un asunto que compromete a educadores y alumnos, constituye el cerno de una pedagogía transformacional. Como arguye el documento, esto implica que los educadores les faciliten oportunidades a los alumnos de explorar, crear y de

Esto implica que los educadores les faciliten oportunidades a los alumnos de explorar, crear y de interactuar con lo conocido y desconocido incentivando su curiosidad e interés

interactuar con lo conocido y desconocido incentivando su curiosidad e interés.

En tercer lugar, el documento advoca en favor del aprendizaje colaborativo interdisciplinar orientado al reconocimiento y a la resolución de problemas. Una educación problematizada por temáticas que interpelan a la alumna o al alumno en la búsqueda de respuestas que implican conectar ideas, estrategias y contenidos que no vienen “empaquetados” en enfoques disciplinares fragmentados y que invitan a fisurar las fronteras y las



barreras disciplinares (Morin, 2020; Opertti, 2020; 2021). Como señala el documento, supone también resquebrajar las paredes entre los centros educativos y la comunidad ampliando las experiencias de los alumnos más allá de sus vivencias personales.

Habida cuenta que toda efectiva interdisciplinariedad se sustenta en una sólida disciplinariedad, la comprensión profunda de

cualquier tema requiere del entrecruzamiento y de la triangulación entre disciplinas, así como de identificar los aspectos que permanecen sin una explicación convincente más allá del estado de conocimiento actual. Un claro ejemplo es el conocimiento acerca del cerebro, que, si bien ha crecido exponencialmente en las últimas décadas a través de enfoques interdisciplinares, aspectos medulares de su funcionamiento siguen siendo todavía una incógnita (Manes, 2020).

Asimismo, el involucramiento activo del alumno en sus procesos de aprendizaje, respondiendo a problemas o desafíos, permite desarrollar una propuesta curricular más conectada con sus experiencias e intereses

Postre de notas

personales, así como compartir miradas del mundo donde puede incidir y contribuir a generar cambios más que aceptarlas como inamovibles. Ciertamente se ubica a la educación más en un sentido de transformar que de reproducir mentalidades y prácticas existentes.

En cuarto lugar, el documento alega en favor de apreciar y de sostener la diversidad y el pluralismo en aras de lograr una educación que se defina como inclusiva e intercultural. Por un lado, una genuina inclusión implica que el alumno o la alumna sea entendido en su identidad y realidad propia, así como aprecie la dignidad de sus pares. Esencialmente, la inclusión implica la toma de conciencia que cada alumno o alumna es un ser especial

que preocupa por igual (UNESCO-OIE, 2022), y que el reconocimiento de tal situación es el punto insoslayable de partida para enfrentar discriminaciones de la índole que sean.





En efecto, una pedagogía de la solidaridad implica cuestionar, tal cual asevera el documento, las exclusiones que se sustentan en el racismo, el sexismo, el colonialismo y en regímenes autoritarios.

Por otro lado, la interculturalidad como atributo de una ciudadanía que, es a la vez, global y local, supone la afirmación de la identidad cultural propia alternativa a su imposición como hegemonía, o a

su asimilación en la cultura dominante en la sociedad. El documento marca con claridad que se requieren pedagogías que promuevan el intercambio mutuamente enriquecedor entre culturas sustentado en la complementariedad, la reciprocidad y el respeto. No se trata de alimentar el choque entre culturas o entre afiliaciones narradas como irreconciliables sino de ambientar espacios comunes compartidos donde las diferencias son un activo del enseñar y del aprender. Se trata de civilizar las civilizaciones utilizando una expresión acuñada por el sociólogo Slajoj Zizek (2022).

Asimismo, el documento nos alerta sobre que las pedagogías no pueden ser “automatizadas” ya que esto implicará desconocer la multiplicidad de maneras personalizadas de enseñar, aprender y evaluar que se dan en diversidad de contextos inclusive potenciadas por los usos de las tecnologías y en particular de la inteligencia artificial (AI). La promoción y apropiación de valores tales como la solidaridad y la cooperación a través de una pedagogía transformacional requieren de tiempo y paciencia para su desarrollo y concreción, y no son manipulables a través de tecnologías que no pueden por sí mismas acelerar los aprendizajes.

“Se requieren pedagogías que promuevan el intercambio mutuamente enriquecedor entre culturas sustentado en la complementariedad, la reciprocidad y el respeto”



En quinto lugar, el documento señala la necesidad de desaprender prejuicios, sesgos y divisionismos que son fuentes importantes de silenciamiento y de exclusión de conocimientos nativos, memorias colectivas y tradiciones culturales. Las hegemonías de pensamiento y de conocimiento tienen que ser cuestionadas desde una pedagogía de la solidaridad que promueva el acercamiento entre culturas, así como de compartir conocimientos sin restricciones. Quizás el abrirnos a conocimientos nativos, que han sido opacados por una pléyade de razones, nos permitan encontrar algunas de las respuestas a los desafíos de sostenibilidad planetaria que enfrentamos hoy día y que comprometen seriamente el bienestar y desarrollo de las generaciones más jóvenes. Ciertamente el desaprender como práctica pedagógica saludable tiene como correlato incentivar en la alumna o el alumno la libertad intelectual, así como estimular la imaginación y el pensamiento creativo disruptivo.

En sexto lugar, el documento alega en torno a aprender a curar las heridas de la injusticia que puedan derivarse de visiones de conocimiento hegemónicas o monos culturales. El hecho que la pedagogía de cabida a diversidad de perspectivas incluyendo culturas nativas, constituye una manera de descolonizar el conocimiento y de abrirnos a maneras diferentes de entender y de buscar respuestas que tienen la doble condición vinculante de ser globales y locales. La recuperación y la resignificación de los conocimientos locales puede jugar un rol clave en fortalecer las relaciones entre la educación y las comunidades. Algunas de las innovaciones que se desarrollaron durante la pandemia contribuyen a fortalecer la idea de la escuela como ideario y recurso comunitario (Reimers & Opertti, 2021).

En séptimo y último lugar, el documento argumenta sobre la necesidad de fortalecer el sentido de la evaluación como sostén del desarrollo de los

alumnos. Las pedagogías de la solidaridad y la cooperación plantean el desafío de ampliar las miradas y los instrumentos de evaluación para registrarlas y apreciarlas ya que es moneda corriente que lo que no es medido no tiene en general relevancia en los sistemas educativos cada vez más enfrentados al escudriño de las evaluaciones.

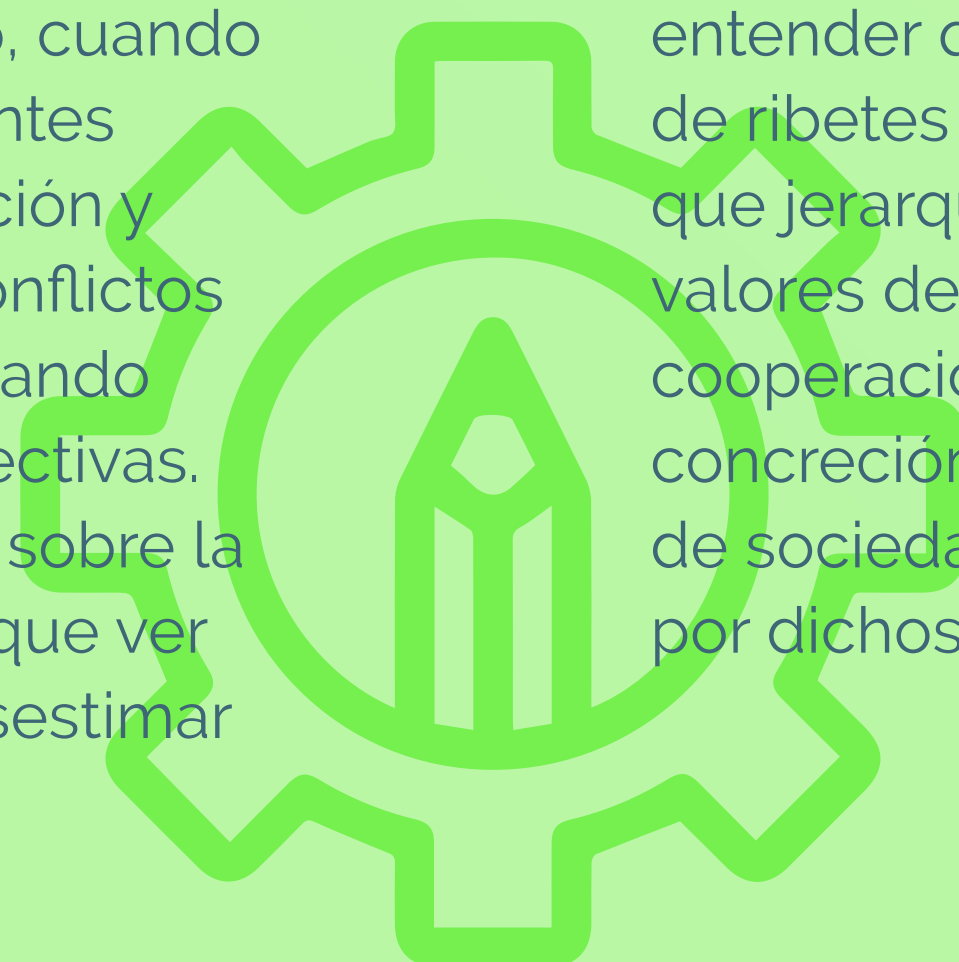
Ciertamente esto implicaría que, como afirma el documento, la meta de cooperación pueda ser medida, por ejemplo, cuando un grupo de estudiantes aborda una negociación y una resolución de conflictos contemplando y aunando diversidad de perspectivas. Asimismo, el debate sobre la evaluación no tiene que ver con apropiarse o desestimar

algunos instrumentos como opciones irremediablemente excluyentes sino de entender que el formato de evaluación seleccionado debe guardar coherencia con los objetivos pedagógicos perseguidos. No se trata de anteponer la evaluación a la pedagogía sino de verla como resultado del desarrollo de una propuesta educativa.

En síntesis, la pieza de reflexión producida por la Comisión Internacional sobre los Futuros de la educación nos ayuda a entender que una pedagogía de ribetes transformacionales, que jerarquice los valores de solidaridad y cooperación, supone la concreción de imaginarios de sociedad animados por dichos valores. **RM**



“Las pedagogías de la solidaridad y la cooperación plantean el desafío de ampliar las miradas y los instrumentos de evaluación para registrarlas y apreciarlas”



Referencias

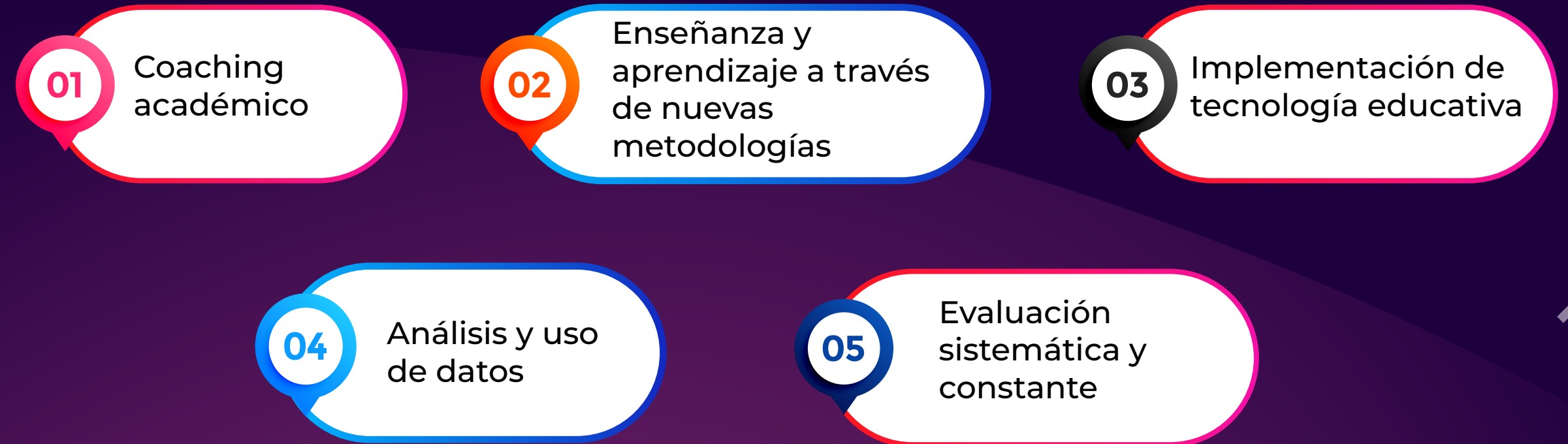


- ✍️ Comisión Internacional sobre los Futuros de la educación. (2020). *La educación en un mundo tras la COVID: Nueve ideas para la acción pública*. París: UNESCO. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373717_spa
- ✍️ Manes, F. (2020). "El cerebro es la estructura más compleja y enigmática en el universo. Contiene más neuronas que las estrellas existentes en la galaxia". BBC News / Mundo.
- ✍️ Entrevista de Irene Hernández Velasco. HayFestivalArequipa@BBCMundo Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-54719567>
- ✍️ Morin, E. (2020). *L'aventure d'une pensée*. Paris : Sciences Humaines.
- ✍️ Opertti, R. (2020). *Insights de la transformación educativa. 10 claves para transformar la educación POST-COVID*. Compartir: Bogotá. Recuperado de: <https://santillanacompartir.com.uy/insights/>
- ✍️ Opertti, R. (2021). *La educación en tiempos de repienso planetario*. Montevideo: EDUY21/ ITAU Fundación.
- ✍️ Reimers, F. R. Opertti (2021). *Aprender a reconstruir mejores futuros para la educación*.
- ✍️ Lecciones de la innovación educativa durante la pandemia de COVID-19. Ginebra: OIE-UNESCO. Recuperado de: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/aprender_a_reconstruir_un_mejor_futuro_de_la_educacion.pdf
- ✍️ UNESCO -OIE (2022). *Llegando a todos los estudiantes: una caja de recursos de la UNESCO-OIE para apoyar la inclusión y la equidad en educación*. UNESCO-OIE: Ginebra. Recuperado de: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/aprender_a_reconstruir_un_mejor_futuro_de_la_educacion.pdf
- ✍️ LLEGANDO A TODOS LOS ESTUDIANTES: una caja de recursos de la UNESCO-OIE para apoyar la inclusión y la equidad en la educación | Oficina Internacional de Educación
- ✍️ Velazco, A. (2020). *In Defense of Cosmopolitanism*. Project Syndicate. Recuperado de: project-syndicate.org
- ✍️ Zizek, S. (2022). *Heroes of the Apocalypse*. Project Syndicate. Recuperado de: project-syndicate.org

Ofrecemos a las instituciones educativas un ecosistema basado en nuevos modelos de **gestión y enseñanza**, a través de metodologías vanguardistas y procesos personalizados



+



¿Cómo implementamos Richmond Solution?



Nota 2: Sobre la disrupción en educación

Insistentemente se recurre a la disrupción como forma de dar cuenta de la intensidad, profundidad y alcance de los cambios que afectan a las sociedades en diversos planos.



Particularmente, en el período previo a la pandemia planetaria, aun cuando la disrupción ya era considerada como multidimensional, la misma estaba esencialmente marcada por la irrupción, los avances y los efectos de la cuarta revolución industrial. En efecto, la transformación digital trastoca los *modus vivendi* y *operandi* de nuestras vidas individuales y colectivas. Nada escapa a ser afectado por una disrupción que podría definirse como exponencial, sistémica, penetrante e interpelante (Davis 2016; Schwab, 2016).

La cuarta revolución industrial interpela severamente la relevancia y funcionalidad que puede tener para un niño o niña, un adolescente o un joven, una educación de silos y de fragmentos para orientarlos y ayudarles a responder competentemente frente a desafíos y situaciones que implican conectar ideas y piezas (Henry, 2016; Opertti, 2019). La fragmentación no solo tiene que ver con la acumulación de enfoques y prácticas ancladas en

las disciplinas como entidades auto referenciadas sino también con los enfoques, estrategias e intervenciones que “recortan” el análisis de personas y temas sin encuadrarlos en contextos y circunstancias claves. En efecto, el análisis de las implicancias de la cuarta revolución industrial ayuda a cuestionar la relevancia y consistencia de diferenciar, y hasta en algunas cosas, contraponer una serie de ideas y conceptos.

En primer lugar, la diferenciación entre competencias y experiencias de aprendizaje blandas y duras como si en realidad la formación sobre conceptos y contenidos disciplinares pueda ser considerada de un rango “superior” a la movilización de las competencias metodológicas requeridas – entre otras, pensamiento autónomo, crítico y creativo, empatía y comunicación con otros, y producciones individuales y grupales – para sustanciar, contextualizar, aplicar y evidenciar dichos conceptos y contenidos.

Por otra parte, esta vetusta diferenciación tiene como correlato que lo que realmente se evalúa es precisamente lo que se entiende por “duro” asociado a contenidos de disciplinas que muchas veces son consideradas de manera separada y sin conexiones significativas entre las mismas.

En segundo lugar, la separación en casilleros relativamente independientes de las formaciones teórica y aplicada bajo el supuesto que la apropiación de los conceptos claves asociados a cualquier conocimiento no implica inmediatez ni progresividad en su experimentación, ejercitación y evaluación. La organización de los planes y programas de estudios, en áreas de aprendizajes y asignaturas según el eje

teórico/práctico, no parece ser una buena estrategia en aras de preparar a la alumna o al alumno para abordar situaciones de aprendizaje y de la vida real que se nutren de un ida y vuelta permanente entre lo conceptual / abstracto y sus aplicaciones.

En tercer lugar, la consideración de las formaciones en ciencias y en humanidades como núcleos de aprendizajes separados y sin enlaces entre los mismos que tengan sentido para el alumno o la alumna. Por un lado, esta compartimentación atenta

contra un entendimiento comprensivo de temas, situaciones y desafíos donde el aprendiz pueda visualizar el sustrato ético-humanístico de las decisiones en ciencias, así como las implicancias que una formación integral en ciencias tiene para ejercer autónoma y responsablemente la ciudadanía. Por otro lado, la progresión hacia formaciones que buscan integrar las ciencias y humanidades tales como STEAM (por sus siglas en inglés Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) con un enfoque humanístico de soporte, chocan con concepciones y prácticas

“La transformación digital trastoca los modus vivendi y operandi de nuestras vidas individuales y colectivas”



curriculares rígidas en las formas en las que se organizan los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

En cuarto lugar, la diferenciación entre una educación más globalista o localista no parece tener mayor sentido habida cuenta que la cuarta revolución industrial acelera y profundiza el desarrollo y la accesibilidad a competencias, saberes y habilidades comunes a diversidad de culturas, regiones y contextos. La condición local del currículum esta fuerte y crecientemente pautado por la interacción dialogada, fina y complementaria entre los saberes nativos y universales. No se trata de una globalización ampliada sino de renovadas formas de entender las sinergias entre lo global y lo local que estimulan diversidad de rúters y estrategias para formar a las nuevas generaciones (Jonnaert et.al, 2021).

En quinto lugar, el cuadro de interpelaciones a la educación y al sistema educativo, generado por las

implicancias de la cuarta revolución industrial, refleja ante todo la necesidad de priorizar cómo los alumnos pueden hacer efectivo de su potencial de pensamiento y accionar autónomo, propositivo y creativo, colaborando con otros, para desempeñarse competentemente y aportando valor agregado a lo que idean y hacen. La discusión sobre la transformación de la educación parece enfocarse más en las orientaciones y en los soportes metodológicos que los alumnos precisan para combinar intuiciones, emociones, conocimientos y habilidades que escapen al momento actual, a toda posibilidad de automatización y de sustitución de los recursos humanos.



Aun cuando la dimensión metodológica sigue teniendo un rol fundamental en educar a las nuevas generaciones, los efectos de la pandemia y lo que se avizora como contribuyendo a delinear las agendas post pandemia, amplían y complejizan lo que se entiende por disrupción.

No se trata solamente de cambiar los cómo de educar, aprender y evaluar, sino primariamente de revisar la racionalidad, las aspiraciones, los contenidos y

las estrategias educativas para que efectivamente las generaciones más jóvenes puedan abrigar y gozar de futuros mejores y sostenibles.

La disrupción ya no solo engloba la consideración de



la cuarta revolución industrial sino alerta sobre los puntos de quiebre de un estilo civilizatorio de vida. Nos enfrentamos pues a los dilemas en torno a si la educación contribuye a reproducir presentes y futuros insostenibles y regresivos, o de lo contrario, es palanca fundamental de un nuevo orden civilizatorio que trasluce una educación transformacional y progresiva indicativa de un nuevo pacto social para la educación tal como afirma la Comisión Internacional de Futuros de la Educación coordinada por la UNESCO (2021).

Dejamos planteados algunos de los puntos de los que podrán ser ribetes transformacionales de la educación frente a los cambios de magnitud y profundidad de

No se trata solamente de cambiar los cómo de educar, aprender y evaluar, sino primariamente de revisar la racionalidad, las aspiraciones, los contenidos y las estrategias educativas

la disrupción. Primeramente, importa recolocar la discusión sobre cómo la educación y sus diferentes componentes y piezas, encarnan imaginarios de sociedad y de desarrollo que reconfiguran las relaciones entre humanos y la naturaleza como partes de un mismo ecosistema. Esto implica, entre otras cosas, replantearse el desarrollo desde una visión que a la vez que cuestiona los modos actuales de producción, distribución y consumo, es fuente generadora de alternativas

que articulen nuevas formas de entendimiento y de interdependencia entre lo global y lo local (Opertti, 2021).

Un segundo aspecto refiere a la transversalidad de la formación integral del alumno como persona que esencialmente supone estimular y resguardar su libertad para pensar autónomamente sin restricciones, fundado en argumentaciones y evidencias. También implica fortalecer su libertad de

elegir y de armar su rompecabezas de formación en el marco de propuestas curriculares y pedagógicas garantistas de aspiraciones y objetivos universales para todos los alumnos por igual.

Un tercer aspecto versa sobre un concepto amplio de la hibridación de la educación como un eje fundamental para repensar el *modus vivendi* y *operandi* de los sistemas educativos. Se trata de asumir el desafío de hacer dialogar, combinar e integrar enfoques, estrategias, intervenciones, niveles, ofertas y ambientes de aprendizaje para expandir, democratizar y sostener oportunidades, procesos y resultados de aprendizaje para cada alumno. La hibridación, que implica lógicamente la complementariedad entre formaciones presenciales y en línea, supone esencialmente rupturas con pensamientos y acciones unidimensionales y unidireccionales, que son más tributarias de mantener la adscripción a modelos, que en responder a las expectativas y necesidades de

aprendizaje de los alumnos. La clave parece estar en conectar y combinar lo que otrora se veía como antagónico y mutuamente excluyente.

Un cuarto aspecto tiene que ver con reimaginar el rol de los docentes como educadores en función de cinco dimensiones que entendemos como complementarias: conjugar ser referente, guía y facilitador; visionario, pasional y amante del conocimiento; versátil, abierto de cabeza y glo-local; proactivo y autónomo pensador y hacedor; co-agente y co-desarrollador del currículo, productor y discutidor de conocimientos. Nos parece que estas cinco dimensiones coadyuvan a la definición de un educador transformacional que tendría que verse reflejado en su perfil, en la formación y el desarrollo profesional docente, así como en la jerarquización de la profesión docente.

Un quinto aspecto versa sobre la redefinición de los centros educativos como espacios abiertos y híbridos de formación a lo largo y ancho de toda la vida a la luz de las renovadas formas de colaboración entre educadores, alumnos, familias y comunidades que se han dado durante la pandemia potenciado por el uso combinado de las tecnologías



(entre otras, radio, tv, internet y WhatsApp; Reimers & Opertti, 2021). El impulso innovador disruptivo liderado por los centros educativos para apoyar al alumno y asegurar la continuidad de sus aprendizajes durante la pandemia, instala la necesidad de una nueva gobernanza del sistema educativo con roles fortalecidos para que los centros puedan efectivamente liderar los procesos de

enseñanza y de aprendizaje en sus contextos de referencia. Repensar los roles de todos los actores del centro educativo, revisar la organización de los ciclos y niveles en función de garantizar oportunidades de aprendizaje para cada alumno, complementar espacios de formación presenciales y en línea para asegurar la progresión y la fluidez de los aprendizajes, son algunas de las cuestiones fundamentales a encarar.

En resumidas cuentas, repensar la educación implica, entre otras cosas fundamentales, profundizar en la disrupción societal como punto de quiebre de estilos de vida a escala civilizatoria que condenan a las generaciones más jóvenes a presentes y futuros insostenibles.

El dilema central que enfrentamos en educación radica en seguir reproduciendo y en algunos casos, acentuar la insostenibilidad, o de lo contrario, formar para estilos vida sostenibles, saludables, justos y socialmente comprometidos. La magnitud de la transformación es de similar calado a cuando las sociedades nacionales en diversas regiones confiaron, entre fines del XIX y XX, en la educación como la vía más genuina y potente de integración social, cultural y política. **RM**



“Repensar la educación implica, entre otras cosas fundamentales, profundizar en la disrupción societal como punto de quiebre de estilos de vida a escala civilizatoria”



Referencias



- ✍️ Comisión Internacional sobre los Futuros de la educación. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*. París: UNESCO / Fundación SM. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>
- ✍️ Davis, N. (2016) *What is the fourth industrial revolution?* Ginebra: World Economic Forum. Recuperado de <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/what-is-the-fourth-industrial-revolution/>
- ✍️ Henry, C. (2016). *9 things that will shape the future of education: What learning will look like in 10 years?* Recuperado de: <https://elearningindustry.com/9-things-shape-future-of-education-learning-20-years>
- ✍️ Jonnaert, P. et.al (2021). *Towards indigenous curricula*. In-Progress Reflection No. 41 on Current and Critical Issues in Curriculum, Learning and Assessment. Ginebra: IBE-UNESCO. i Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/348733342_In-Progress_Reflection_No_41_On_Current_and_Critical_Issues_in_Curriculum_Learning_and_Assessment_Towards_indigenous_curricula_2
- ✍️ Opertti, R. (2019). *Miradas educativas desde la comarca y el mundo*. Montevideo: EDUY21 y UCU. Recuperado de: <https://ucu.edu.uy/sites/default/files/publicaciones/2019/miradas-educativas-desde-la-comarca-y-el-mundo-version-pdf-biblioteca.pdf>
- ✍️ Opertti, R. (2021). *La educación en tiempos de repienso planetario*. Montevideo: EDUY21/ ITAU Fundación.
- ✍️ Reimers, F. y R. Opertti (2021) *Aprender a reconstruir mejores futuros para la educación. Lecciones de la innovación educativa durante la pandemia de COVID-19*. UNESCO-IBE: Ginebra. Recuperado de: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/webinar_no.1_25_feb_agenda_spanish.pdf
- ✍️ Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. Ginebra: World Economic Forum. Recuperado de: https://acetforafrica.org/publications/policy-briefs-and-discussion-papers/the-fourth-industrial-revolution-will-africa-be-ready/?gclid=CjoKCQjwntCVBhDdARIsAMEwACknhjuG5bf7vaHdEXHNUzcVkWdx3Cq4xdKi7uN7o9seyfoTqBpulPoaAu34EALw_wcB

Abramos juntos las puertas de la escuela del futuro



Coaching académico:

Con Compartir emprendo la gestión de la innovación educativa en mi colegio con el respaldo y el acompañamiento de su equipo de expertos.



Experiencia de aprendizaje:

Con Compartir pongo en marcha metodologías activas que le facilitan a mis estudiantes, la experimentación y el desarrollo de competencias para conectar los aprendizajes con su vida.



Analítica de aprendizaje:

Con Compartir logro hacer visible el desarrollo educativo de cada uno de mis estudiantes, a través de datos empíricos.



Ver video:
<https://bit.ly/3I7E6oW>

➡ <https://santillanacompartir.com.co/>



Nota 3

Sobre las competencias en educación



Los debates permeados por los contrastes de ideas y enfoques son fundamentales para que los países progresen en sus agendas de convivencia, bienestar, inclusión y desarrollo.

Particularmente en educación la ventilación de propuestas es clave para nutrir y calibrar la hondura de las transformaciones que los sistemas educativos podrían encarar para formar a las nuevas generaciones a la luz del desafío de forjar futuros más sostenibles y mejores (Comisión Internacional sobre Futuros de la Educación, 2021; OEI, Consejo Asesor de la OEI, 2020; Opertti, 2021).

Entre otros temas recurrentes, espinosos y delicados, los enfoques por competencias constituyen una referencia fundamental para repensar los perfiles de egreso, propósitos y contenidos educativos desde el nivel inicial en adelante, así como también las maneras de efectivizarlos.

Asimismo, entendemos que la construcción colectiva en torno a los enfoques por competencias se fortalece cuando se toman en cuenta sólidas argumentaciones que los interpelan y cuestionan. Los dogmatismos de unos y otros, defendiendo a capa y espada o bien defenestrando los enfoques por competencias, crispan los debates y cierran posibles caminos de convergencia así cómo de

Los enfoques por competencias constituyen una referencia fundamental para repensar los perfiles de egreso, propósitos y contenidos educativos desde el nivel inicial en adelante, así como también las maneras de efectivizarlos



síntesis de ideas y propuestas. En todo caso no se debe perder nunca de vista que los enfoques sobre los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación son instrumentos relativos y dinámicos cuya valoración depende de su efectividad en responder a las expectativas y necesidades específicas de aprendizaje de cada alumno. Generalmente

los vestidos o trajes a medida curriculares y pedagógicos requieren de la triangulación e integración de perspectivas y enfoques anclados en diversas corrientes de pensamiento.

El catedrático en Filosofía Política e investigador en la Universidad del País Vasco, Daniel Innerarity, pone en entredicho la razón de ser y conveniencia de los enfoques por competencias bajo el provocativo título “una educación para la incompetencia” en su muy recomendable libro “La sociedad del desconocimiento” (2022). Veamos sus argumentaciones en aras de hurgar en caminos de entendimiento y de integración de enfoques educativos.

Postre de notas

En primer lugar, Innerarity parte de una apreciación relativamente extendida en cuanto nos advierte sobre “ese furor pedagógico que nos ha llevado a poner en el centro de la educación la idea de competencia y no la del conocimiento”. El punto es de recibo ya que un excesivo énfasis en las competencias como “llave en mano de las transformaciones educativas” sin ponderar a los conocimientos como sostén insoslayable de las mismas, puede llevar a un vaciamiento de la noción de competencia como tal. Asimismo, cabe reafirmar que los conocimientos, lejos de devaluarse, se jerarquizan en los enfoques por competencias ya que implica un trabajoso proceso de seleccionarlos,

integrarlos y movilizarnos para poder responder competentemente frente a situaciones / problemas / desafíos (Jonnaert, Deporvu & Malu, 2020).



En segundo lugar, Innerarity trae a colocación el sesgo que podría tener una visión de las competencias mas orientadas a la economía que a la educación y “donde se acreditaría el valor de las cosas, bienes o conocimientos, reducidas así al valor de cambio”. Contrariamente a una percepción economicista de las competencias, o bien su sola circunscripción a la educación técnica, las competencias tienen esencialmente que ver con la formación de la persona, el ejercicio ciudadano, la participación en comunidad y la preparación para el trabajo en un sentido amplio que es más que su funcionalidad para el desempeño de un oficio o una tarea específica. No se trata de que las competencias tengan únicamente un valor

instrumental acotado, sino que coadyuvan a que las personas puedan manejarse con determinación y solvencia en diversos planos de la vida individual y colectiva. Un claro indicador que va en esta dirección son las competencias vinculadas a forjar estilos de vida sostenibles, solidarios y saludables como un tema transversal de formación a lo largo y ancho de toda la vida.

En tercer lugar, Innerarity atribuye a una educación por competencias la intencionalidad de formar para “aventajar a los competidores” y de entenderla como “como adiestramiento en capacidades formales que puedan ponerse al servicio de cualquier cosa”. Nos parece necesario clarificar que el hecho de devenir competente en responder

Un claro indicador que va en esta dirección son las competencias vinculadas a forjar estilos de vida sostenibles, solidarios y saludables como un tema transversal de formación a lo largo y ancho de toda la vida



a un desafío de la naturaleza que sea, entendido como proceso formativo, no lo asimila ipso facto a realzar el ser competitivo como un valor en sí y/o buscar sacar ventajas. A vía de ejemplo, el actuar competente puede ser estar asociado a un ejercicio activo de la ciudadanía en sociedades democráticas o bien a loables objetivos sociales vinculados a la solidaridad y la cooperación (Comisión Internacional sobre Futuros de la Educación, 2021).

Por otra parte, las competencias que genéricamente se denominan, por ejemplo, como flexibilidad, resiliencia o versatilidad, no son “cheques en blanco” que justifican cualquier tipo de uso, o solo su consideración y medición en términos



de su “rendimiento económico”, sino adquieren sentido y relevancia en función de sus usos contextualizados e inscriptos en imaginarios de sociedad y de educación. Las competencias tienen un valor último en función de la propuesta educativa que le confiere sentido. Por sí solos no pueden definir una propuesta educativa.

En cuarto lugar, Innerarity pone en el tapete la saludable discusión sobre el estatus de los saberes al aseverar que “el paso de unos planes de estudio definidos por conocimientos y contenidos a otro enfocados a las competencias es la manifestación más visible de una desvalorización general del saber en las escuelas y las universidades”. Creemos que se puede caer en un equívoco al suponer que un currículo con eje en los enfoques por competencias supone dejar de lado los conocimientos como si en realidad el ser competente no implicara el uso y más bien diríamos, la apropiación de los conocimientos para los propósitos educativos que se persiguen.

Los riesgos que plantea Innerarity, por ejemplo, de referirse a “competencia lectora en vez de textos” o de fomentar “la capacidad de resolución de conflictos en vez de formar el sentido de la justicia”

partiría de la presunción que las competencias no se anclan en valores y conocimientos que precisamente la dan un sentido y una dirección definida. Ninguna propuesta educativa opera en ausencia de valores y de referencias, o bajo el supuesto que sus definiciones están dadas de antemano sin diálogos, fricciones y construcciones entre diversidad de actores e instituciones de dentro y fuera de los sistemas educativos.

En quinto lugar, Innerarity nos llama la atención sobre que el conocimiento no puede encasillarse en más o menos funcional o útil o relevante menospreciando “ciertas áreas del conocimiento, como las

humanidades o la filosofía" o más grave aún, implicar el "desprecio hacia el saber como tal". El hecho de querer pasar todo el conocimiento por el tamiz de su funcionalidad nos lleva a categorizaciones y a divisiones tajantes entre conocimientos o competencias blandas y duras, o bien entre saberes medibles y no medibles, o entre lo curricular y extracurricular, bajo la máxima que presuntamente solo es valorado lo que se mide. Mas bien nos priva de entender que el conocimiento nos sorprende al abrirnos a perspectivas, temas e ideas que no necesariamente surgen de responder puntualmente a una necesidad.

En sexto lugar, Innenarity nos invita a preguntar si nuestra capacidad de comprender los temas esenciales de la vida implica "plantear un tipo de reflexión más allá de las consideraciones de utilidad, lo que en otro tiempo se llamó artes liberales y hoy humanidades". Como bien dice Innerarity, inclusive estudiar "cosas raras" donde uno "se ve obligado

a justificarlo, alegando que así desarrollar ciertas capacidades cognitivas que pueden ser de utilidad en la vida profesional" nos abre a la diversidad de maneras de desarrollar, experimentar y evidenciar la riqueza de conocimientos, así como nos fortalece en las competencias atinentes a reflexionar y a ejercer el pensamiento autónomo, libre y creativo. En gran medida es cuestión de gozar del conocimiento sin las urgencias de las respuestas inmediatas, o más bien, de entender mejor cómo podemos responder más efectivamente a las coyunturas si acuñamos miradas más profundas sobre los temas.

Los enfoques por competencias no se circunscriben a la búsqueda de respuestas funcionales y



pragmáticas frente a un desafío o una situación, sino buscan desarrollar en cada alumno los conocimientos y las habilidades, así el cuadro de voluntades, valores, emociones y actitudes, que puede tener en cuenta para encontrar su propia respuesta. La propia elaboración del alumno o de la alumna puede diferir de la imaginada y pautada por el educador, lo puede sorprender, hasta diríamos descolocar, y aportar elementos que permita avanzar en la comprensión

de temas. No hay por así decirlo respuestas dadas y totalmente estandarizadas en los enfoques por competencias sino construidas a partir de las valoraciones y los sentidos que los alumnos confieren a una determinada situación que les plantea el educador.

En séptimo lugar, Innerarity nos recuerda que los procesos de formación están signados por la “la experiencia del fracaso, de los problemas irresolubles y hacerse preguntas que cuestionan las utilidades en las que vivimos”. Ciertamente la formación tiene una impronta de angustia positiva y de dolorosa sensación que nunca agotamos la comprensión de un tema y que siempre hay algo irreductible o impenetrable que se nos escapa. Los enfoques por



Postre de notas

competencias son más una invitación a experimentar y encontrar nuevas respuestas a los problemas que a convalidar lo que ya se conoce.

En resumidas cuentas, el texto de Innerarity nos ayuda a entender la necesidad de repensar las relaciones entre conocimientos y competencias en el marco de una visión integral de la formación de la persona que ponga la mirada en las cuestiones de fondo sobre la vida en sociedad, y que podrían dar mayor sentido, respaldo y sostenibilidad a la inmediatez de las respuestas urgidas por la coyuntura. Quizás se requiera de un poco más de filosofía en el sentido mencionado por el filósofo alemán Odo Marquard (citado por Innerarity) que la misma “tiene una especial adicción a los problemas irresolubles, que nunca termina de solucionar pero que tampoco puede quitarse de encima”. **RM**

6 El texto de Innerarity nos ayuda a entender la necesidad de repensar las relaciones entre conocimientos y competencias en el marco de una visión integral de la formación de la persona

Referencias



✍️ Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*. París: UNESCO / Fundación SM. Recuperado de:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>

✍️ Jonnaert, P., C. Depover y J. Malu. (2020) *Curriculum et situations. Un cadre méthodologique pour le développement de programmes*

éducatifs. Lovaina la Nueva: Deboeck Supérieur.

✍️ Innerarity, D. (2021). *La sociedad del desconocimiento*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.

✍️ OEI, Consejo Asesor de la OEI. (2020). *La educación del mañana: ¿Inercia o transformación?* Madrid: OEI. Recuperado de: [oei | Publicaciones | La Educación del Mañana: ¿inercia o transformación?](#)

✍️ Opertti, R. (2021) *La educación en tiempos de repienso planetario*. Montevideo: EDUY21/ ITAU Fundación.

¡Nadie nos prepara para ser padres! Pero con **Compartir en familia** podremos tener un guía



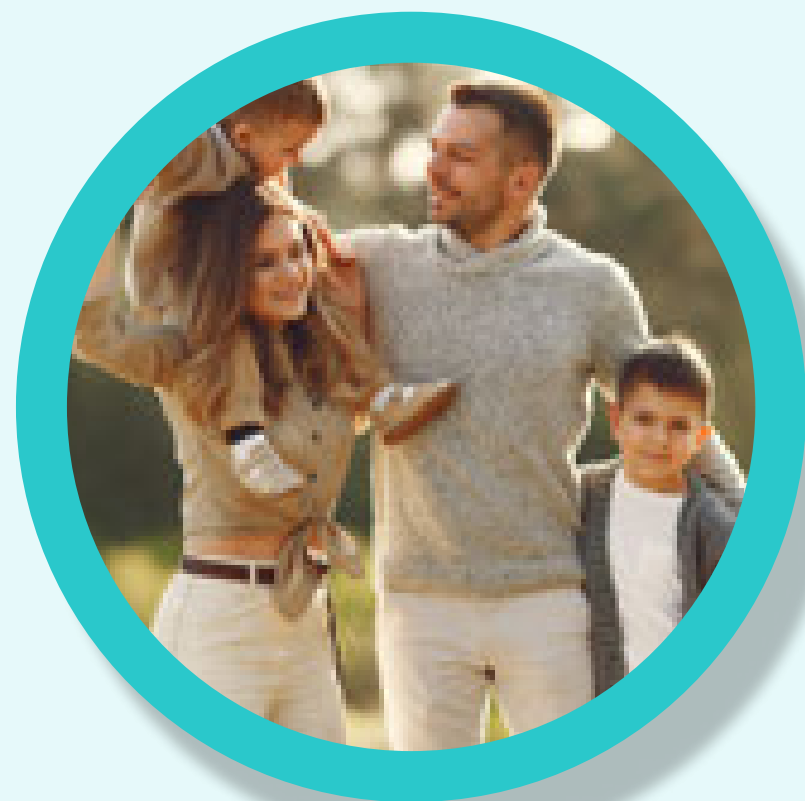
Somos un blog de crianza que te ayuda a gestionar los procesos de crecimiento de tus hijos. Te acompañamos desde sus primeros años de vida hasta su adolescencia con contenidos personalizados para cada edad, los cuales podrás encontrar en nuestras cuatro categorías principales:

Emociones

Aprendizaje

Tecnología

Vida sana



¡Ingresa aquí y descubre nuestras recomendaciones para una familia sana y feliz!

<https://compartirenfamilia.com/>

Nota 4: **Sobre la transformación de la educación**

La transformación de la educación y de los sistemas educativos es una cuestión crecientemente universal que convoca a sociedades de sur y norte, y que, de hecho, convierte a la educación en un laboratorio mundial de innovación y experimentación (Reimers & Operti, 2022).

En tal sentido, la reciente Precumbre sobre la “Transformación de la Educación” (París, 29-30 junio del 2022) fue la antesala de la Cumbre que contará con la presencia de jefes de Estados convocados por el Secretario General de Naciones Unidas, Antonio Guterres (Nueva York, 19 de septiembre).

El objetivo principal de la Precumbre fue, aprovechar los debates en curso sobre la transformación de la educación, elaborar un contenido inicial, construir una visión compartida y proponer acciones para la Cumbre

El objetivo principal de la Precumbre fue “aprovechar los debates en curso sobre la transformación de la educación, elaborar un contenido inicial, construir una visión compartida y proponer acciones para la Cumbre, de forma que se genere un mayor impulso durante los preparativos de la cita que



tendrá lugar en septiembre”. El evento fue un éxito de convocatoria reuniendo a 1.850 participantes de diferentes regiones incluyendo 2 presidentes, 154 ministros y viceministros, así como expertos, educadores, jóvenes, organismos de Naciones Unidas, ONG y sector privado (UNESCO, 2022a) a la luz de forjar una agenda educativa transformacional a escala mundial.

Sin un ánimo de dar cuenta del conjunto de debates que animaron la Precumbre, nos parece del caso considerar algunos de los ribetes claves de la transformación a la que se aspira darle concreción como movimiento. Veamos aspectos vinculados al sentido, impronta, foco, contenidos y financiamiento.

En primer lugar, el sentido de la transformación implica ahondar en su identidad que no se reduzca a señalar que resulta distinto a reformar o a ajustar. En efecto, la transformación implica plantear, discutir y acordar renovados propósitos, contenidos y estrategias educativas que respondan a revisiones profundas en los imaginarios de sociedad que la sustenta. Se trata de un ida y vuelta dinámico, de

escucha respetuosa, y de construcción positiva, entre política, sociedad y educación, que puede englobarse en la idea de un pacto social para la educación tal cual señala el informe de la Comisión Internacional sobre los Futuros de la educación “Reimaginando juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación” (2021).

Asimismo, la construcción de confianza intergeneracional como sustento de un nuevo pacto social para la educación constituye una base fundamental para contribuir a repensar las sinergias entre tres dimensiones entrelazadas: (i) la formación integral del alumno como persona con foco en promover su libertad, autonomía de pensamiento y apuntalamiento de su potencial

de aprendizaje cualquiera sea su contexto o circunstancia de vida; (ii) la formación de ciudadanía democrática e inclusiva donde se asuma la condición de ciudadanas y ciudadanos desarrolladores y vigilantes del planeta con roles y responsabilidades vinculantes, y (iii) la formación en una visión extendida del conocimiento donde se aprecie la diversidad de sus orígenes ancestrales, usos y potencialidades a la luz de calibrar su relevancia para cimentar estilos de vida sostenibles.



En segundo lugar, la impronta de la transformación supone asumir su potencialidad como movimiento social que interpela severamente a los sistemas educativos. La idea de movimiento se sustenta fuertemente en la visualización de los jóvenes como protagonistas de primera línea en su condición de co-agentes y co-socios de los procesos de cambios. Esto lleva necesariamente a un repienso de la concepción y de los instrumentos de gobernanza de la educación, así como a una redistribución de roles y responsabilidades anclados en mecanismos menos verticalistas



y más inclusivos de las expectativas y necesidades de los jóvenes. Reiteradamente en la Precumbre los jóvenes aseveraron con firmeza y respeto, y espíritu constructivo, que nada acerca de los jóvenes sin su involucramiento. Ya no se trata solamente de convocarlos sino de ambientar y resguardar los espacios para que puedan participar de los procesos de decisión.

Por otro lado, la impronta transformacional implica hacerse cargo de las tensiones y de los dilemas entre atender las necesidades inmediatas de la coyuntura, marcadas fuertemente por los coletazos de la pandemia, y una mirada más de mediano y largo plazo para cimentar futuros sostenibles. El corto plazo reclama acciones urgentes y decididas para enfrentar la amenaza social y económica a la convivencia y al desarrollo que implica lo que se conoce como pobreza de aprendizajes. Según estimaciones realizadas en el documento “El estado global de la pobreza de aprendizajes

2022” (Banco Mundial et al., 2022a), actualmente el 70% de los niños y niñas de 10 años en países de bajo y mediano ingreso no pueden leer un texto básico. El drama es aún mayor al constatar que este valor no solo aumenta durante la pandemia – por cierto, de manera abrupta – sino que ya venía creciendo previo a la pandemia (de 53% en el 2015 a 57% en el 2019). Ciertamente la necesidad de transformar la educación estaba por lo demás justificada previo a la pandemia.

A la luz de esta situación, la subdirectora general de Educación de la UNESCO, Stefania Giannini, menciona tres prioridades para los sistemas educativos: (i) moverse hacia sistemas más ágiles de enseñanza y de aprendizaje; (ii) la remoción de las barreras entre disciplinas que nos permitan progresar hacia enfoques más holísticos de formación de la persona y de asunción del rol de ciudadanos y ciudadanas del planeta; y (iii) fortalecer el derecho a la educación incluyendo el derecho a



aprender en cualquier lugar y momento. Se reivindica pues la aspiración a una educación sin fronteras ni umbrales lo cual conlleva a repensar los ciclos educativos, así como los formatos, tiempos y contenidos de instrucción a la luz de priorizar las oportunidades, así como las progresiones personalizadas del aprendizaje de cada alumno.

Asimismo, la impronta transformacional se explicita en la concepción de un currículo endógeno que, asumiendo las especificidades culturales, lingüísticas y comunitarias de cada contexto, contribuye a la formación de la persona

en clave de diálogo y de colaboración entre regiones, afiliaciones y contextos. El carácter endógeno no supone rechazo hacia lo que es común y vinculante para todo quien habita el plantea, sino que lo global, lejos de prescribir o modelizar, asume sentido a partir de las respuestas ancladas y sustentadas en cada contexto.

En tercer lugar, el foco de la transformación, inextricablemente vinculado a su impronta, supone actuar de manera coherente y firme en fortalecer las competencias de base para que cada alumno o alumna pueda

Actuar de manera coherente y firme en fortalecer las competencias de base para que cada alumno o alumna pueda ser competente en el uso versátil y contextualizado de las lenguas, las matemáticas y las ciencias para encarar diversidad de situaciones / desafíos en la vida

ser competente en el uso versátil y contextualizado de las lenguas, las matemáticas y las ciencias para encarar diversidad de situaciones / desafíos en la vida. Ciertamente la formación en las competencias de base no opera en un vacío de referencias sobre que educación se aspira forjar así tampoco implica reducir la propuesta educativa, curricular, pedagógica y docente al sólo desarrollo de dichas competencias.



En efecto, se puede avanzar en priorizar la formación en las alfabetizaciones básicas y alinear las modalidades y estrategias de instrucción a su desarrollo y logro (Banco Mundial et al., 2022b) encuadrada en una propuesta que aspire a formar personas y ciudadanos para futuros mejores, sostenibles y justos. Por sí mismo, cualquier aprendizaje, inclusive aquellos entendidos como más básicos o esenciales, contribuye, pero no constituye la visión y el fin último de la educación, así como de los valores que la sustentan.

Asimismo, el foco de la transformación orientado hacia la formación integral de la persona tiene que actuar sobre las múltiples facetas e implicancias de las vulnerabilidades que son el resultado de la intersección perversa de factores exógenos y endógenos a los sistemas educativos y que, asimismo, inciden decisivamente en la expulsión de los alumnos de dichos sistemas. A la luz de la dureza y crudeza de las vulnerabilidades, la transformación implica un



marco conceptual y operativo de intersectorialidad e inter-institucionalidad que visualice y fortalezca a la educación como política social, económica, cultural, ciudadana y comunitaria (Opertti, 2021).

En cuarto lugar, los contenidos de la transformación tienen que alinearse con su sentido, foco e impronta. Esto implicaría un profundo cambio curricular, pedagógico y docente que sea transversal y vinculante a la diversidad

de ofertas y ambientes educativos, y a **áreas de aprendizaje y disciplinas desde el nivel inicial en adelante, y con la intencionalidad de formar en el desarrollo** progresivo de núcleos de competencias para la vida personal y colectiva. Las competencias requieren un hilo conductor unitario que no puede fraccionarse por nivel o ajustarse a las rigidices de los ciclos educativos sin diálogos fluidos entre los mismos.

Dos temas surgen como prioritarios en apuntalar los contenidos de la transformación. Por un lado, asumir que las tecnologías permean e impactan en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación a todo nivel en cuanto a su potencialidad en ampliar y democratizar las oportunidades de aprendizaje. Ciertamente las tecnologías pueden ser parte esencial del derecho a la conectividad en educación como parte del derecho a la educación sostenidas por el rol garante del estado y de la comunidad internacional en facilitar el

uso gratuito personalizado a plataformas, recursos y contenidos educativos.

Por otro lado, avanzar decididamente en transversalizar los enfoques sobre una educación verde que implique facilitarle a cada alumna o alumno un amplio rango de oportunidades de aprendizaje interdisciplinarias y/o transdisciplinarias con el objetivo de profundizar en el entendimiento del ser humano y de la naturaleza como parte de un solo ecosistema que requiere atención permanente e inmediata. Asimismo, los alumnos tienen que ser capaces de responder a desafíos globales y locales, mutuamente vinculantes, que refieren, entre otras cosas, a cambio climático y biodiversidad.

En quinto lugar, la transformación de la educación supone sincerarse con la necesidad de aumentar la cantidad y la calidad de la inversión y del gasto en educación alineado a objetivos y metas medibles en los procesos e impactos, y sostenido por un régimen impositivo ampliado y progresivo. El documento de discusión sobre financiamiento presentado en la Precumbre sobre la "Transformación de la Educación" (UNESCO, 2022b), plantea un nuevo compacto global para financiar la educación que se nutre de cuatro aspectos interrelacionados: (i) el volumen global del presupuesto de gobierno determinado, entre otras cosas, por los impuestos, la deuda, las políticas macroeconómicas y

Los alumnos tienen que ser capaces de responder a desafíos globales y locales, mutuamente vinculantes, que refieren, entre otras cosas, a cambio climático y biodiversidad



el comercio; (ii) la incidencia del gasto en educación dentro del presupuesto nacional; (iii) la sensibilidad de las asignaciones presupuestales a la educación alineadas a enfoques sobre equidad y eficiencia basados en evidencias; y (iv) escrudinar lo destinado a educación en el presupuesto de manera que los recursos sean monitoreados con foco en las comunidades socialmente mas vulnerables, se mejore la calidad de los datos y se fortalezca la capacidad de uso de los mismos.

Nos parece que una mirada integral al financiamiento y uso de los recursos, como la que sostiene el documento de la UNESCO (2022b), coadyuva a entender que no se trata de tomar medidas

aisladas de crecimiento y/o de mejora de la eficiencia de la inversión y del gasto, sino encuadrarlo dentro de una visión transformacional de la educación sustentada en mayores niveles de progresividad en el financiamiento y la distribución de los recursos.

En resumidas cuentas, la transformación de la educación, dada su envergadura y proyección, no sólo es un deber ético insoslayable sino una cuestión de supervivencia y de sostenibilidad presente y futura. **RM**

“Transformación de la educación, dada su envergadura y proyección, no sólo es un deber ético insoslayable sino una cuestión de supervivencia y de sostenibilidad presente y futura”



Referencias



- ✍ Banco Mundial et.al (2022a). *The State of Global Learning Poverty: 2022 Update*. Washington D.C.: The World Bank. Recuperado de <https://www.worldbank.org/en/topic/education/publication/state-of-global-learning-poverty>
- ✍ Banco Mundial et.al (2022b). *Guía para la Recuperación y Aceleración de los Aprendizajes*. Washington D.C.: The World Bank. Recuperado de: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/f97022e739dbda353412b3d588f6f362-0200022022/related/Spanish-Exec-Summary-Guide-for-Learning-Recovery-and-Acceleration-July-7.pdf>
- ✍ Comisión Internacional sobre los Futuros de la educación. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*. París: UNESCO / Fundación SM. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>
- ✍ Opertti, R. (2021). *La educación en tiempos de repienso planetario*. Montevideo: EDUY21/ ITAU Fundación.
- ✍ Reimers, F. y R. Opertti (2021). *Aprender a reconstruir mejores futuros para la educación. Lecciones de la innovación educativa durante la pandemia de COVID-19*. Ginebra: UNESCO-OIE. Recuperado de: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/webinar_no.1_25_feb_agenda_spanish.pdf
- ✍ UNESCO. (2022a). *Precumbre sobre la Transformación de la Educación*. París: UNESCO. Recuperado de: <https://www.unesco.org/es/transforming-education-summit>
- ✍ UNESCO. (2022b). *Acción Temática Vía 5 sobre Financiamiento de la educación. Documento de discusión*. París: UNESCO. Recuperado de: <https://es.transformingeducationsummit.sdg4education2030.org/AT5DiscussionPaper>
- ✍ United Nations. (2022). *Youth engagement*. New York: United Nations. Recuperado de: <file:///C:/Users/renat/Downloads/Youth%20engagement.pdf>



Daniel Lozano Flórez

Sociólogo de la Universidad Nacional de Colombia. Magister en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Exdecano de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de La Salle. Actualmente, docente e investigador del programa de Maestría en Docencia, de la Universidad de La Salle, Bogotá D. C. y líder del grupo de investigación Pedagogía, Cultura y Formación Docente.



Desafíos de la escuela y la educación rural colombiana en la construcción de una sociedad incluyente y equitativa

Importancia de los escenarios rurales en los procesos de construcción social de los territorios colombianos.





En Colombia, durante los últimos veinte años ha habido un reconocimiento de la importancia del medio rural en el desarrollo de los procesos de construcción social del territorio, la consolidación de proyectos políticos nacionales relacionados con la construcción de paz y de desarrollo en los escenarios regionales y locales, y con

respecto a la conservación y aprovechamiento de la oferta de recursos naturales de nuestra oferta ambiental. Entre los elementos que evidencian la importancia de lo rural se encuentran los planteamientos del Informe de la Misión para la Transformación del Campo, el cual señala que el 75% de los municipios están situados en territorios rurales y que estas localidades albergan el 30% de la población del país. Igualmente, este informe planteó que los municipios predominantemente rurales ocupan cerca del 90% del territorio nacional y que allí se encuentran la mayor parte de los recursos naturales y una parte significativa de la producción de alimentos y de los productos relacionados con la agricultura comercial (PNUD, 2011). Del mismo

modo, se destacan los aportes del 7,1% de las actividades agropecuarias al PIB, del 21,4% de los puestos de empleo del país y de 42 millones de hectáreas de tierra que son destinadas a actividades agropecuarias y silviculturales (DNP, 2015).

Esta importancia del territorio rural colombiano contrasta con la realidad social que viven sus pobladores, especialmente los campesinos, quienes se encuentran afectados por la persistencia de factores que evidencian la existencia de grandes desigualdades sociales. Entre estas desigualdades interesa destacar lo relacionado con el desempleo juvenil, respecto de lo cual la Misión Rural señaló que la inactividad de la población entre 16 a 24 años está presente en el 24% de los habitantes rurales, quienes no estudian, no trabajan y no están en la búsqueda de trabajo; si bien esta misma situación se presenta en las zonas urbanas, la diferencia es que allí la población juvenil urbana que se encuentra en esta situación es del 13% (DNP, 2015).

Entre las desigualdades sociales que afectan al habitante rural, sobre todo al joven campesino, están las desigualdades educativas, expresadas en cuatro años de menor escolaridad con respecto al joven de origen urbano, veinte por ciento menos

Las desigualdades educativas reproducen las desigualdades sociales existentes

de cobertura en la atención del estudiante rural, tres puntos porcentuales más de analfabetismo (DNP, 2015, Tomo II). La baja cobertura y las brechas en años de escolaridad afecta más a la joven mujer rural, lo cual incrementa la inequidad y exclusión de la población femenina.

Otro factor que evidencia la existencia de desigualdades educativas en el medio rural es la calidad educativa. Al respecto, la situación es particularmente crítica debido a que el 36,5% de los establecimientos educativos rurales presentan bajo desempeño, mientras que en las zonas urbanas el desempeño bajo afecta al 16,1 %; en el caso de los desempeños superiores, estos solo los alcanza el 3,8% de las instituciones y en las zonas urbanas este último desempeño lo tienen el 16,8 % de los planteles educativos (DNP, 2015, Tomo I).

Conviene señalar que las desigualdades educativas reproducen las desigualdades sociales existentes. Así las cosas, la intervención de

Contexto



algunos aspectos del proceso educativo asociados con la generación de desigualdades educacionales debe ser una de las prioridades a atender por parte de los docentes y directivos docentes de las instituciones educativas y centros educativos rurales. Entre estos aspectos se deben priorizar los relacionados con las características de la aceptabilidad y adaptabilidad 2

La *aceptabilidad* incluye criterios relacionados con la pertinencia que deben tener los proyectos y de los métodos de enseñanza y de aprendizaje, la disposición de contenidos de formación que atiendan las condiciones y características del contexto donde se lleva a cabo el proceso educativo, la formulación de estándares de calidad para cada institución, la formación para el conocimiento y ejercicio de los derechos humanos, reconocimiento de los derechos de las poblaciones desasistidas y de las minorías poblacionales y étnicas.

que deben tener los proyectos educativos, cuya atención depende casi que de forma exclusiva de los docentes y directivos docentes. Hoy, sin una adecuada atención al desarrollo de estas características de la educación es imposible continuar el avance en el cumplimiento progresivo del derecho a la educación (Tomasevski, s. f.) y mejorar la calidad de la educación. No se debe olvidar que la calidad de la educación depende de su aceptabilidad y adaptabilidad y no de los resultados que obtengan los estudiantes en las pruebas estándar, como de forma errónea se ha creído.



Contexto

Ruralidad y educación rural: necesidad de nuevas comprensiones y articulaciones

El planteamiento de una concepción sobre la educación rural requiere de una comprensión de los elementos y procesos que confluyen en la constitución de lo rural. En relación con este asunto, se anota que la ruralidad es más que lo económico y productivo, pues incluye un territorio construido socialmente mediante prácticas sociales situadas que

configuran un espacio social diverso y plural, en el cual se generan interacciones plurales con la tierra (Montoya, *et. al.*, 2022, p. 4). Y, precisamente, es en ese espacio social donde se configura la escuela rural, se realiza la práctica profesional docente y se genera la identidad propia de sus docentes.

Los criterios más utilizados en la identificación y definición de la educación rural colombiana han sido de tipo geográfico y pedagógicos. Así las cosas, cuando se atiende el criterio geográfico se identifican como educación rural los proyectos desarrollados por instituciones educativas y centros educativos en las zonas rurales, y cuando se tiene en cuenta el criterio pedagógico, este tipo de educación se asocia con la formulación y uso de modelos educativos flexibles, vinculados conceptual y metodológicamente a la Escuela Nueva. Sin duda, estos criterios nos aproximan a una identificación de la educación rural pero aún no aportan elementos suficientes para elaborar una conceptualización.

Por otra parte, la *adaptabilidad* implica la disposición por parte de las instituciones de proyectos educativos flexibles, adaptables a los contextos diversos del medio rural, que ofrezcan opciones de formación adecuadas de acuerdo con las necesidades educativas de la sociedad local y de los estudiantes; la realización periódica de procesos de redimensión curricular; y la generación de condiciones para el respeto de los derechos humanos.

No obstante, algunos investigadores han hecho aportes a la conceptualización de la educación rural que conviene tener en cuenta aquí. En este sentido, Zamora (2010), entre los elementos de la realidad del medio rural a considerar en el desarrollo de la educación rural, destaca la importancia de las prácticas y estilos de vida predominantes en la ruralidad y las prácticas llevadas a cabo por los docentes, entre las cuales destaca la relación con la comunidad, el desempeño en el aula multigrado, el aislamiento del profesor, la recursividad y creatividad del profesorado para el ejercicio de la función docente en escenarios educativos donde los recursos son escasos, el conocimiento y aplicación de modelos educativos flexibles, y la adecuación de contenidos y métodos de trabajo a las condiciones de los contextos.

De igual forma, Arias (2017) señala que lo rural configura una 'identidad social particular' que debe ser recogida cuando se construyen proyectos

“La educación rural debe ocuparse de otros hechos que caracterizan y condicionan el contexto de la escuela rural...”

educativos rurales, mediante la incorporación de las diferentes dimensiones que integran la vida rural, así como de los saberes y prácticas de reconocimiento identitario. Asimismo, Arias agrega que la educación rural debe ocuparse de otros hechos que caracterizan y condicionan el contexto de la escuela

Contexto

rural, como son las condiciones económicas, los efectos de la violencia, la calidad de la educación y el impacto de las políticas en la vida social.

¿Qué pasa con el derecho a la educación del habitante rural?

Históricamente las principales manifestaciones de la inequidad en educación se evidencian en las brechas generadas por las desigualdades educativas, cuyo origen se encuentra relacionado





con algunas formas de discriminación originadas, principalmente, en la condición socioeconómica de las personas, el origen étnico, el género, la edad, la pobreza, la discapacidad, la lengua, la religión, la migración y la zona geográfica de nacimiento o de residencia. Además de esto, durante el tiempo de la pandemia generada por el COVID-19, la pobreza y las brechas de desarrollo entre países y regiones, incrementaron la inequidad y las desigualdades educativas. La UNESCO identificó que, en cerca del 40% de los países de ingresos medios y bajos, la exclusión creció durante el cierre temporal de las instituciones educativas, debido a la falta de apoyo a los estudiantes.

Hay que mencionar, además que, sobre estos pormenores de la educación en la época actual, en Colombia se ha hecho énfasis en la promoción e incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación al desarrollo de los procesos educativos teniendo en cuenta la disposición de recursos y la accesibilidad a estos y, además, se ha reconocido la importancia de

“destacar que el uso de la tecnología en el aprendizaje exige una cuidadosa consideración de las brechas existentes en el acceso y las habilidades digitales. Por lo tanto, es necesario asegurarse de que no se convierta en una fuente adicional de exclusión y que se garanticen las condiciones

que permitan su uso, como la infraestructura escolar, el acceso a internet y la capacitación de docentes”
(Ministerio de Educación Nacional, 2021, p. 88).

En la actualidad, el logro de avances en el cumplimiento del derecho a la educación y la erradicación de todas las formas de discriminación continúa figurando entre las acciones prioritarias que deben poner en marcha las instituciones de los sistemas educativos y sus actores estratégicos (docentes, directivos docentes y estudiantes). Estas acciones deben concretarse en la construcción de instituciones y de proyectos educativos con capacidad de generación de mayor inclusión y equidad **3** en la sociedad y, además, beneficiar, prioritariamente, a quienes están afectados por condiciones de vulnerabilidad y a quienes integran las poblaciones desasistidas, como ocurre con los campesinos.

3 La inclusión ha sido definida por la UNESCO como un proceso que ayuda a superar los obstáculos que limitan la presencia, la participación y los logros de toda la población de estudiantes, mientras que la equidad permite asegurar la preocupación e interés por la justicia, de tal manera que la educación de todos los y las estudiantes sea considerada de igual importancia (UNESCO, 2017).

Así, pues, el principal reto de la educación inclusiva es el desarrollo de procesos de que contribuyan al restablecimiento del vínculo social y a la inclusión social adecuada de las personas afectadas por la discriminación **4** y las desigualdades sociales, lo cual requiere de acciones gubernamentales y educativas en los niveles inicial, preescolar, básica y media, superior, así como en la educación formal, informal, no formal y del trabajo, con capacidad de producir impactos sistémicos en materia de equidad e inclusión que hagan posible que los estudiantes culminen las trayectorias educativas, que estas sean oportunas, diversas y aporten al desarrollo integral de cada persona. De este modo, la inclusión educativa, la equidad y la lucha contra

4 El interés por erradicar las diferentes formas de discriminación que hay en la escuela, de acuerdo con los planteamientos de la UNESCO (2017), se concreta en la aceptación de la diversidad y la creación de sentimientos de pertenencia y en la creencia que toda persona es valiosa, tiene potencial y debe ser respetada, independientemente de su origen, capacidad o identidad.

la discriminación requiere de una escuela que disponga de ambientes de aprendizaje para todas y todos en los cuales se transmita un “sentimiento de acogida, bienestar y de

6 El principal reto de la educación inclusiva es el desarrollo de procesos de que contribuyan al restablecimiento del vínculo social y a la inclusión social adecuada de las personas afectadas por la discriminación



Contexto

trabajo colaborativo, además de ofrecer oportunidades frecuentes de interacción en un marco del reconocimiento y respeto por la diversidad, donde todas las personas aprenden a vivir en conjunto y de forma colectiva” (Ministerio de Educación Nacional, 2021, p. 83).

El cumplimiento del derecho a la educación del habitante del medio rural colombiano requiere de proyectos educativos provistos de flexibilidad suficiente, que presten el servicio educativo a campesinos, neorrurales, población afectada por condiciones de vulnerabilidad, en extra edad, desplazamiento y con capacidades diferentes. Estos proyectos deben desarrollar procesos educativos que contribuyan al incremento de la productividad del trabajo de los estudiantes, a la producción del conocimiento que necesitan los procesos de desarrollo territorial, al conocimiento y desarrollo de la cultura local y regional. Indudablemente, la realización de estas nociones sobre la educación rural solo se concretará en escenarios

educativos diferentes a los tradicionales, en los cuales haya operado un cambio educativo que reconozca la diversidad, el contexto, y las condiciones y características de las comunidades, reflejado en los planes de estudio institucionales que deben contener:



"las decisiones del equipo directivo y docente sobre la adopción de las áreas fundamentales, la inclusión de asignaturas optativas, la adaptación de áreas y proyectos pedagógicos transversales, las estrategias didácticas, y en general la formulación de los programas o planes de área, (que) es donde se concreta la apuesta pedagógica por la diversidad. Allí tiene sentido la flexibilidad curricular para realizar los ajustes necesarios, que se estipula a lo largo de la normativa educativa" (Ministerio de Educación Nacional, 2021, págs. 30-31).

Asimismo, las acciones formativas que lleven a cabo deben ser de calidad, es decir, debe atender estándares que atiendan necesidades

educativas particulares, la aplicación de una pedagogía rural y de estrategias pedagógicas innovadoras que hagan posible los diálogos y encuentros de saberes, la construcción de los conocimientos estructural y funcional que requiere el desarrollo territorial, las cosmovisiones y prácticas culturales asociadas con la relación de las personas con la tierra y la naturaleza. Precisamente, la política educativa en relación con estos asuntos señala que la educación rural debe contar con lo siguiente:

"diseños universales que reconozcan los diferentes contextos rurales, la diversidad lingüística (incluyendo la lengua de señas), la prioridad sobre la



Contexto

que requiere exactamente la misma conducta que la que se aprendió" (Gómez, Sanjosé & Solaz-Portelés, 2012, p. 202).

En este contexto, una de las prácticas a cambiar es la de la evaluación que debe centrarse más en lo formativo que en lo sumativo, más en la resignificación y aplicación de los conocimientos aprendidos que en la comprobación de saberes. En relación con este punto, el Ministerio de Educación ha señalado lo siguiente:

"La finalidad de la evaluación es determinar cómo se apoya el avance de las y los estudiantes en su aprendizaje, en el desarrollo integral y, por supuesto, en la participación, evitando su comparación y clasificación, avanzando en lo que se denomina como evaluación formativa. En este sentido, la evaluación se realiza desde un enfoque del potencial del estudiante y no desde lo que le falta" (2021, p. 34).

Igualmente, los resultados de los procesos de evaluación deben hacer contribuciones al desarrollo institucional de la escuela y al desarrollo profesional de los docentes, para ello se requiere que sea entendida como un proceso que "nutre las bases para aproximaciones más documentadas y sustentadas de las realidades institucionales, regionales y nacionales, permite identificar fortalezas y oportunidades que sirven para orientar el diseño de políticas y estrategias educativas, definir programas y proyectos, y elaborar los planes de mejoramiento

lengua materna, los saberes y conocimientos no formalizados en códigos de la ciencia occidental, las resonancias de las narrativas sonoras, visuales, táctiles, etc., que contribuyen a promover y disfrutar de la diversidad cultural en los procesos de enseñanza y aprendizaje, dando curso a las múltiples identidades y un sentido de pertenencia a las diferentes comunidades de las cuales cada estudiante forma parte" (Ministerio de Educación Nacional, 2021, p. 83).

El cambio educativo que requiere la educación rural también debe extenderse a prácticas pedagógicas de capital importancia, como es la evaluación del aprendizaje de los estudiantes. Sin duda, esta práctica debe priorizar el reconocimiento y valoración de aspectos asociados con la transferencia de conocimientos, entendida como "el resultado de aplicar el conocimiento adquirido mediante un aprendizaje previo, a una nueva tarea

en las diferentes instancias del sistema educativo, así como con los aliados institucionales y sectoriales" Ministerio de Educación Nacional, 2021, p. 36).

Adicionalmente, la construcción de una educación rural de calidad demanda políticas y programas de formación específicos del profesorado que desempeña la función docente en las zonas rurales y de condiciones efectivas para su desarrollo profesional.



Retos de la educación rural

Los principales retos de la educación rural colombiana están relacionados con el cumplimiento progresivo del derecho a la educación del habitante rural, el desarrollo de los procesos de inclusión social, la construcción de equidad y la reducción de las desigualdades sociales y educativas. El logro de resultados en estos campos será imposible sin el concurso y compromiso de los docentes con el cambio educativo. En este sentido, algunas de las acciones que deben emprenderse en las instituciones educativas y en los centros educativos rurales se relacionan con lo siguiente:

- ➔ El avance en el cumplimiento del derecho a la educación del habitante del medio rural que asiste a la escuela o que participa de los procesos de formación extramural o de extensión, implementados por las instituciones educativas y los centros

rurales, requiere que los docentes comprendan y operacionalicen en cada contexto social y cultural las características de aceptabilidad y adaptabilidad de la educación a los contextos sociales y a las necesidades educativas de los estudiantes.

- ➔ Formulación e implementación de una pedagogía rural y de modelos educativos flexibles, de estrategias y de prácticas pedagógicas alternativas



e innovadoras que valoren los saberes ancestrales y las prácticas culturales de los habitantes del medio rural y que, además, otorguen reconocimiento académico y científico a estos saberes.

- Reconocimiento de las necesidades educativas de la población y de las sociedades locales y microlocales, con el fin de conocer los contenidos de enseñanza que necesitan aprender los estudiantes y hacer una construcción colectiva de los currículos y el diseño de las estrategias para la gestión de estos en la escuela y por fuera de esta.

- Desarrollo de procesos de formación de docentes centrados en la investigación y producción de conocimiento



de los elementos constitutivos de la ruralidad, de tal forma que se conozca la cultura, los procesos y prácticas relacionadas con la relación establecida con la naturaleza, el trabajo de la tierra y las interacciones sociales para el desarrollo de las nuevas actividades que hoy se realizan en el medio rural.

- Fortalecimiento de los saberes académicos correspondientes a las áreas curriculares, como alternativa para el mejoramiento de la enseñanza y el logro de mejores resultados en las evaluaciones nacional e internacional. Este reto requiere el desarrollo del sistema institucional de evaluación con base en los principios del horizonte institucional y los demás criterios consignados en el PEI de cada institución educativa. **RM**

“Desarrollo de procesos de formación de docentes centrados en la investigación y producción de conocimiento de los elementos constitutivos de la ruralidad...”



Referencias

- ✍ Arias, J. (2017). *Problemas y retos de la educación rural colombiana*. En: Educación y ciudad No. 33. Web-Online 2357-6286. - pp. 53-62. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/474199>
- ✍ DNP (2015). *El campo colombiano: Un camino hacia la paz y el bienestar. Misión para la transformación del campo*. Tomos I y II. Departamento Nacional de Planeación. Bogotá D.C.
- ✍ Gómez, C., Sanjosé, V. & Solaz-Portelés, J. J. (2012). Una revisión de los procesos de transferencia para el aprendizaje y la enseñanza de las ciencias. En: *Revista Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*. No. 26. DOI: 10.7203/DCES.26.1934. Departament de Didàctica de les Ciències Experimentals i Socials. Universitat de València. páginas 199-227.
- ✍ Ministerio de Educación Nacional (2021). *Educación para todas las personas sin excepción. Lineamientos de política para la inclusión y la equidad en educación*. Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Salud y Protección Social y Fundación Saldarriaga Concha: Bogotá D. C.
- ✍ Montoya, G., Valencia, L., Vargas, L., García, J., Franco, J. C. & Calderón, H. (2022). Ruralidad, educación rural e identidad profesional de maestras y maestros rurales. En: *Revista de investigación y pedagogía Praxis & Saber*. 13 (33). <https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n34.2022.e13323>. Págs. 1-17.
- ✍ PNUD (2011). *Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011*. PNUD: Bogotá D. C.
- ✍ Tomasevski, K. (s.f.). *Indicadores del derecho a la educación*. Recuperado en: <http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/indicadores-del-derecho-a-la-educacion.pdf>
- ✍ UNESCO (2017). *Guía para asegurar la equidad y la inclusión en la educación*. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259592>. pág. 13.
- ✍ UNESCO (2020). *Inclusión y educación: Todos sin excepción. Resumen del informe de seguimiento a la educación en el mundo 2020: París*. Disponible en: https://gem-report-2020.unesco.org/wp-content/uploads/2020/06/GEMR_2020-Summary-ES-v8.pdf
- ✍ Zamora, F. (2010). *¿Qué es lo rural de la educación rural? El sentido y alcances de la categoría educación rural*. Ponencia presentada en el Tercer Congreso Nacional de Educación Rural: Medellín.



Índice de progreso



<https://santillana.com.co/>



[santillana.colombia](https://www.facebook.com/santillana.colombia)



[@Santillana_Col](https://twitter.com/Santillana_Col)



Metodologías y
evaluación



Competencias
y habilidades



Desarrollo
de personas



Ambientes de
aprendizaje y
tecnología
educativa



Comunicación



Fabio Jurado Valencia

Profesor Especial, de la Maestría en Educación, del Instituto de Investigación en Educación, de la Universidad Nacional de Colombia. Doctor en Literatura, de la Universidad Nacional Autónoma de México.

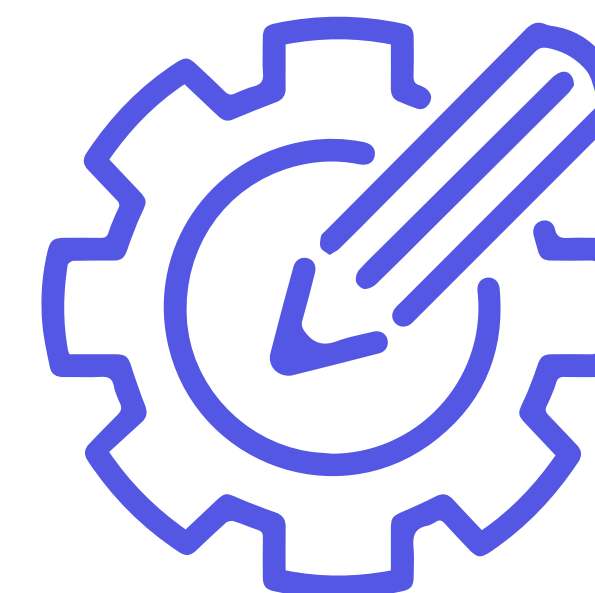


Impulsar la
educación rural

DALE CLICK AQUÍ

SOBRE “EL PLAN ESPECIAL DE EDUCACIÓN RURAL” –PEER–

En la edición No. 2 de 2001 del periódico virtual *Altablero* del Ministerio de Educación Nacional, se informa que el Programa de Educación Rural será una “estrategia principal del gobierno para atender las necesidades apremiantes del sector educativo a nivel rural”.



Central Nacional

En dicho informe se reconocen los problemas relacionados con la cobertura, la calidad y la no pertinencia de las prácticas curriculares y pedagógicas, en las escuelas rurales del país, además de los altos índices de pobreza, desempleo y violencia. Estas afirmaciones en torno a la educación rural permanecerán en los documentos ministeriales de las dos primeras décadas del siglo XXI. De esta manera, en el año 2009, el Ministerio se referirá a la segunda fase (la primera se había iniciado en 2006) del Proyecto de Educación Rural (PER), cuyo objetivo es:

incrementar el acceso con calidad a la educación en el sector rural desde preescolar hasta la media, promover la retención de niños, niñas y jóvenes en el sistema educativo y mejorar la pertinencia de la educación para las comunidades rurales y sus poblaciones escolares, con el fin de elevar la calidad de vida de la población rural (Portal MEN, 2009, recuperado en 2022).



La implementación de las dos fases fue financiada con un préstamo del Banco Mundial y, en 2013, el proyecto recibió el nombre de Programa de Fortalecimiento de la Cobertura con Calidad para el Sector Educativo Rural (PER). Los cambios de nombres (unas veces programas y planes, otras veces proyectos) provienen de las políticas de cada gobierno y no

Mitú: Normal Superior. Fotografía de Fabio Jurado, 2022.

de políticas de Estado; por esta razón, cada documento es distinto, si bien la preocupación y los “diagnósticos” sobre la educación rural son los mismos, cuestión que conduce a las inercias y aplazamientos en la concreción del discurso declarativo gubernamental.

A partir del año 2013, con el primer gobierno de Juan Manuel Santos, a propósito de las conversaciones en torno a la paz, se extienden y mantienen las reflexiones sobre la educación rural, hasta el final de su gobierno (2018), y se propone el Plan Especial de Educación Rural (PEER), cuya fundamentación aparece en versiones que se fueron ajustando progresivamente en los años 2017, 2018 y 2020. En la versión de diciembre de 2020 aparece un aviso en cada página, que indica: “Versión Final para adopción”, pero no se ven los logos de ningún ministerio ni de la presidencia (han transcurrido 27 meses del gobierno Duque); por esta razón, no nos apoyaremos en dicha versión: nadie

asume la responsabilidad del documento de 2020. De igual forma, en noviembre 17 de 2021, se publica la Resolución 21598 del Ministerio de Educación, “por la cual se adopta el Plan Especial de Educación Rural (PEER), en cumplimiento de lo establecido en el punto 1.3.2.2. del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera”.



En la versión de 2017 se reitera que el plan busca promover “una educación de calidad para los niños, adolescentes y adultos del país, al igual que responda de manera oportuna y pertinente a sus características individuales, la región, cultura y contexto en el que se desarrollan” (p. 7), y se llama la atención sobre “la baja oferta de educadores cualificados para que puedan ofrecer un servicio educativo contextualizado”, además de “la baja capacidad administrativa del sector”. Sin embargo, hasta el año 2022 nada nuevo aparece en el escenario de la formación de los docentes con los perfiles específicos ni las reflexiones pedagógicas para la educación rural ocupan lugares trascendentes en estos documentos, aunque se aluda a los modelos educativos flexibles para las comunidades rurales y se introduzca, con el programa *Todos a Aprender*, el acompañamiento pedagógico en la conformación de comunidades de aprendizaje en las instituciones

Mitú. Normal Superior. Módulo Escuela de padres. Fotografía Jurado 2022.

educativas de las zonas rurales. Es loable, por supuesto, que en el documento de 2018 se consideren algunos lineamientos para construir las pedagogías según los contextos rurales, y se introduzcan referentes de carácter propositivo.

Hay pocas diferencias respecto al tratamiento del problema entre una y otra década, y en 2018 se mantienen los datos de la versión de 2017, en relación con el promedio en años de escolaridad: “para el año 2015 fue de 5,7 años en las zonas rurales, mientras que en las zonas urbanas fue de 9,5 años. Para el año 2016, el promedio de años de educación en la zona rural fue de 6 años, mientras en la zona urbana fue de 9,6 años” (p. 2). Pero la inversión presupuestal para los fines señalados es un tema tabú, pues, en la versión de 2018, desaparece lo planteado en 2017: el plan “involucra inversiones desde la educación inicial y preescolar hasta el nivel de educación superior, con el objetivo de cerrar brechas en términos de años de cobertura, permanencia y

calidad de la educación, que favorezcan la continuidad de los niños, jóvenes y adolescentes en su trayectoria educativa en su paso por los diferentes grados y niveles educativos, (y) aseguren una educación inclusiva” (p. 10). Los lugares comunes (cerrar brechas, pertinencia, eficiencia, equidad...) se imponen en el discurso oficial sobre la calidad de la educación, sea urbana o rural.

El objetivo señalado en 2009, y en los documentos posteriores, asume la existencia del nivel de preescolar y el de educación media, en el sistema educativo colombiano; pero, por un lado, en el sector público prevalece solo un grado para preescolar (transición), el cual, en la realidad de las aulas, se convirtió en primer

grado de primaria; y, por otro, la educación media de dos grados es una continuidad de la secundaria, con excepción de los énfasis que desarrollan los colegios técnicos, si bien el programa de articulación con el SENA ha compensado este vacío en el sistema educativo colombiano (pero es solo una compensación y no una solución).

La educación preescolar de tres grados (ley 115 de 1994) es anunciada en el documento de 2018, aunque con reservas: “... de acuerdo con la disponibilidad de infraestructura y demás condiciones para garantizar una educación inicial en el marco de la atención integral en el sector educativo, se podrán incluir dentro de la oferta local para primera infancia las aulas

de prejardín y jardín...” (p. 95). Los grados 10 y 11, la etapa fundamental para los jóvenes, tampoco corresponden al ciclo de educación media, al menos como existe en la mayoría de los países del mundo, esto es, con rutas diversificadas.

En 2017 el Ministerio divulgó la primera versión del Plan Especial de Educación Rural

Se llama la atención sobre “la baja oferta de educadores cualificados para que puedan ofrecer un servicio educativo contextualizado”



(PEER), como respuesta a los acuerdos para la paz con las FARC. Es una versión en borrador que el MEN publicó en su portal y en cuyas primeras páginas reduce el problema a una visión económica, la que se matizará en la versión de 2018: "... es vital invertir en educación, ya que aumentar el capital humano de la población o la fuerza laboral permite generar sinergias productivas que, en últimas, mejoren el desarrollo y crecimiento económico de un país" (p. 5). Así, la inversión en educación rural y la retroalimentación en la productividad agrícola fluyen en el documento, relación natural, por supuesto. Sin embargo, esto no es posible si aquellos que habitan en las geografías rurales no desarrollan una identidad respecto al deseo de saber y el placer de descubrir los conocimientos de las ciencias, las humanidades y las artes. Esta perspectiva, más incluyente, tiene que enlazarse con la "Reforma Rural Integral", consignada en los acuerdos de paz de 2016.



La manía de los “diagnósticos” en educación

En los planes educativos de los gobiernos se suele describir, a partir de “diagnósticos”, la situación de los temas neurálgicos que son objeto de la política pública. El documento del PEER es uno de los que incurren en esto,

dentro del cúmulo de los que se han producido durante las dos primeras décadas del siglo XXI y que resaltan la desarticulación del sistema educativo, la cual comienza en las regulaciones internas del Ministerio mismo, en especial, cuando se ponen en juego los intereses particulares.

En 2014 el Instituto de Investigación en Educación de la Universidad Nacional de Colombia identificó 112 documentos escritos por “expertos” independientes y por grupos de investigación de diversas universidades, respecto a las fisuras y las estrategias para enderezar el edificio de la educación; en

“Los “diagnósticos” institucionales en educación son de carácter general y recaen en lo políticamente correcto”

ellos se proponen rutas posibles para la articulación del sistema, el aseguramiento de la calidad y los modos de afrontar las brechas sociales desde la educación. En el estudio de la Universidad Nacional, se señala que Colombia es un país hiper-diagnosticado en educación, que no requiere más diagnósticos sino, más bien, decisiones políticas de consistencia y monitoreo de la inversión para acometer la fragilidad del sistema.

Los “diagnósticos” institucionales en educación son de carácter general y recaen en lo políticamente correcto,

como se observa en el listado de los compromisos establecidos para la reforma rural integral; lo políticamente correcto es lo que, en las ciencias del lenguaje, se llama discurso repetido, es decir, el “discurso institucionalmente garantizado” (Pécheux, 1975, p. 42), o lo que las personas quieren oír:

Específicamente, el sector educativo, bajo el liderazgo del Ministerio de Educación Nacional, se hace responsable de:

1. Garantizar cobertura universal con atención integral a la primera infancia.
2. Ofrecer modelos flexibles de educación preescolar, básica y media, que se adapten a las necesidades de las comunidades y del medio rural, con un enfoque diferencial.



3. Implementar la construcción, reconstrucción, mejoramiento y adecuación de la infraestructura educativa rural, incluyendo la disponibilidad y permanencia de personal docente calificado y el acceso a tecnologías de información.
4. Garantizar la gratuidad educativa para educación preescolar, básica y media.
5. Mejorar las condiciones para el acceso y la permanencia en el sistema educativo de niños, niñas y adolescentes, a través de un acceso gratuito a útiles, textos, alimentación escolar y transporte.

6. Generar oferta de programas e infraestructura de recreación, cultura y deporte.
7. Incorporar la formación técnica agropecuaria en la educación media (grados décimo y once).
8. Ofrecer becas con créditos condonables para el acceso de hombres y mujeres rurales más pobres a servicios de capacitación técnica, tecnológica y universitaria que incluya, cuando sea pertinente, apoyos a la manutención.
9. Promover la formación profesional de las mujeres en disciplinas no tradicionales para ellas.
10. Implementar un programa especial para la eliminación del analfabetismo rural.
11. Fortalecer y promover la investigación, innovación y desarrollo científico y tecnológico para el sector agropecuario, en áreas como agroecología, biotecnología, suelos, etc.

12. Incrementar progresivamente los cupos técnicos, tecnológicos y universitarios en las zonas rurales, con acceso equitativo para hombres y mujeres, incluyendo personas en condición de discapacidad. Se tomarán medidas especiales para incentivar el acceso y permanencia de las mujeres rurales.

13. Promover la ampliación de oferta y la capacitación técnica, tecnológica y universitaria en áreas relacionadas con el desarrollo rural (MEN, 2018, pp. 7-8).

Desde que se aprobó la Ley General de Educación, en 1994, estos enunciados se repiten y se perpetúan con sus ecos en los discursos de la política pública para la educación colombiana; en los documentos “nuevos” simplemente se hacen adecuaciones de lo general (propio de la educación en cualquier país) a lo particular (la educación rural en Colombia). Con excepción del ítem 8, que es disonante por la mención de la gratuidad y la subvención del Estado (préstamos para estudiar), lo que se declara no proviene estrictamente de los acuerdos para la paz, sino de las declaraciones universales sobre la educación, como las recomendaciones de UNESCO (2011; 2014), e incluso de la OCDE (Schleicher, 2018).



La fragilidad del sistema educativo golpea más a la educación rural

Las diferencias entre las dinámicas de la educación urbana y aquellas de la educación rural orientan las descripciones estadísticas del documento en referencia, desembocando en las conclusiones que durante décadas se han reiterado, al mostrar las brechas que existen entre los contextos rurales y los contextos urbanos:

“Es perentoria la formación de los docentes y de los directivos de las escuelas rurales”

Central Nacional

... al realizar el análisis en educación superior, se observa que la tasa de tránsito inmediato a educación superior en lo rural está en el 22% y en lo urbano 41%, cifras que evidencian la complejidad de este nivel de educación y la brecha clara entre los dos universos [...] la tasa de analfabetismo para la zona urbana (cabeceras) es de 3.52% mientras que en la zona rural (centros poblados y rural disperso) es de 12.13% (para la población mayor a 15 años) (MEN, 2018, p. 2).

El porcentaje de analfabetismo y baja escolaridad de los adultos –la mayoría colonos en las zonas de la Orinoquía, la Amazonia y las costas del Pacífico y del Caribe–, es muy alto. Y se afirma, de manera peyorativa, que:



Con base en estos datos se logra observar una baja participación de los estudiantes dentro del sistema educativo en las zonas rurales dispersas, lo cual puede estar relacionado con un desinterés tanto de los padres como de los niños, niñas y jóvenes por atender a una institución educativa, lo cual está relacionado con lo encontrado en la Misión para la Transformación del Campo (MEN, 2018, p. 23)

No se trata de un desinterés respecto a la educación, cuando las distancias geográficas entre la casa y la escuela son grandes; las vías, si acaso existen, son intransitables; se carece de transporte y la alimentación escolar es objeto de corrupción; por otra parte, los temores y la zozobra que genera el conflicto armado, el cual, después de los acuerdos con las FARC, aún permanece, condiciona la inasistencia a la escuela en regiones como Santander, Arauca, Cauca, Nariño y Guaviare.

El documento del PEER no logra trascender la estructura superficial de la descripción del fenómeno; no penetra en la estructura profunda, porque es notorio el desconocimiento de la realidad de las escuelas de la zona rural y del sistema educativo en su conjunto; tal desconocimiento está asociado con la subestimación de las investigaciones en educación realizadas en Colombia,, a partir de la década de 1980, como las de Parra Sandoval (1986; 2014); Saénz,

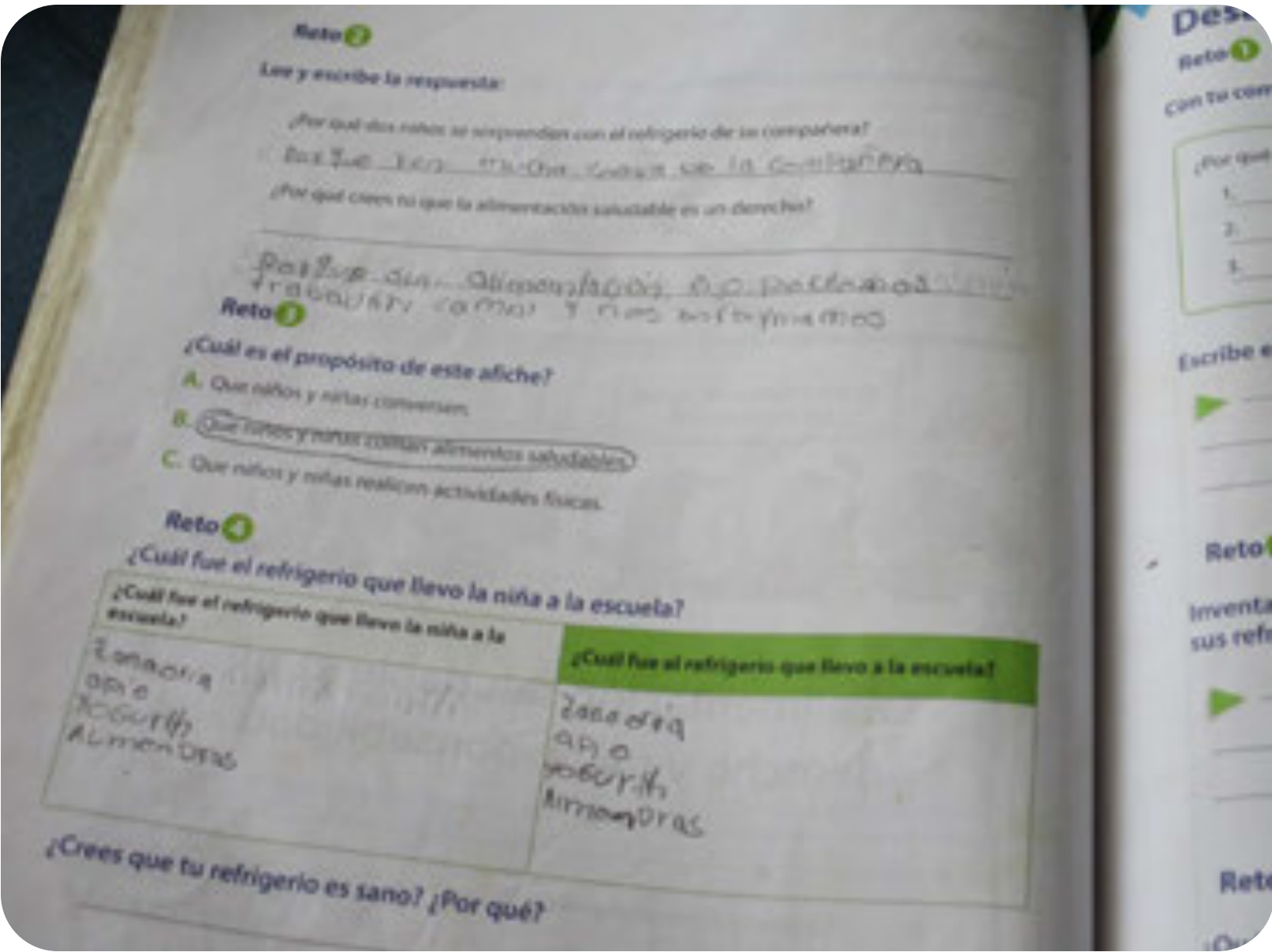


Saldarriaga y Ospina (1997); Mariño (1999) y Mejía (2018), entre otros. Por el contrario, se referencian autores como Heckman, Cunha, Chetty, Psacharopolus & Patrinos, etc., cuyas obras son poco conocidas en América Latina, y si bien abordan problemas universales de la educación, no son suficientes para profundizar en las dificultades que enfrentan las escuelas rurales en Colombia. En vez de esto, se deben poner en diálogo unas y otras fuentes para identificar convergencias y divergencias.

Los problemas neurálgicos del sistema y de la educación rural: horizontes posibles

Es perentoria la formación de los docentes y de los directivos de las escuelas rurales, y para ello es fundamental que haya presencia de universidades que tengan trayectoria en investigación en educación. Pero respecto a la formación de los docentes, el PEER declara que:

La relación existente entre las modalidades a distancia y virtuales con la ampliación de cobertura en zonas rurales resulta positiva, pues como se ilustró en el diagnóstico, a medida que se incrementa la cobertura en la ruralidad se incrementa la matrícula en dichas modalidades, ya que de 9.199 estudiantes que estaban matriculados en 2010 en programas a distancia y virtuales, se incrementó a 12.599 estudiantes para 2016 un 50% de incremento (MEN, 2018, p. 133).



Se requieren, por lo menos, tres décadas de paz y concordia en Colombia, y un contacto permanente con los códigos de la escritura para consolidar, de manera ágil, el uso de las herramientas digitales en los territorios de la periferia; es decir, garantizar la fluidez de la conectividad en las zonas rurales. Los datos estadísticos son relativos cuando se pretende compararlos entre un período y otro: en el caso de Colombia, ante la ausencia de la universidad presencial de calidad en las zonas rurales, se opta por las

licenciaturas a distancia, sin importar la universidad que las ofrezca ni su calidad. A las universidades solo les importa el pago de cada semestre y no tanto el monitoreo académico del proceso de formación; y este es otro asunto pendiente: la rendición de cuentas por parte de las universidades con programas en educación a distancia en las zonas rurales. Al respecto, una maestra declara:

La carrera comprendió cinco años, todas las clases las recibíamos en los periodos de vacaciones aquí en San José del Guaviare donde para entonces era el colegio Juan Pablo al pie de la catedral del centro. El trabajo de grado finalmente no sé qué pasó allí, pero éramos tres compañeros y el director en ese entonces

delegó a uno de ellos para estar a cargo de las observaciones, pues las contribuciones que hacíamos nunca le gustaban; él siempre decía que hablábamos como indios y los escritos que le pasábamos nos los tiraba a la basura en nuestra presencia y muchas veces lo vi y no se tomaba la molestia de ni tan siquiera leer algunas líneas; finalmente nos graduamos. Los maestros que nos dieron las clases en el desarrollo

Mitú. Colegio INAYÁ.
Fotografía Jurado 2022.



de la licenciatura todos eran maestros licenciados de este departamento, Guaviare, que trabajaban en las instituciones del mismo departamento. La universidad nunca trajo sus maestros a nosotros... iniciamos cancelando 900.000 mil pesos y terminamos pagando 1.100.000 pesos, en 2005, y el total de la carrera nos salió por 11.000.000 de pesos; El proceso de pago de la licenciatura se nos permitía pagar mes a mes hasta cumplir con la totalidad de cada semestre; quienes no tuvieran la totalidad del semestre no recibíamos los textos; nos tocaba sacar las copias para poder realizar los trabajos (Red/Lenguaje, 2018, p. 27).

El Instituto de Investigación en Educación de la Universidad Nacional de

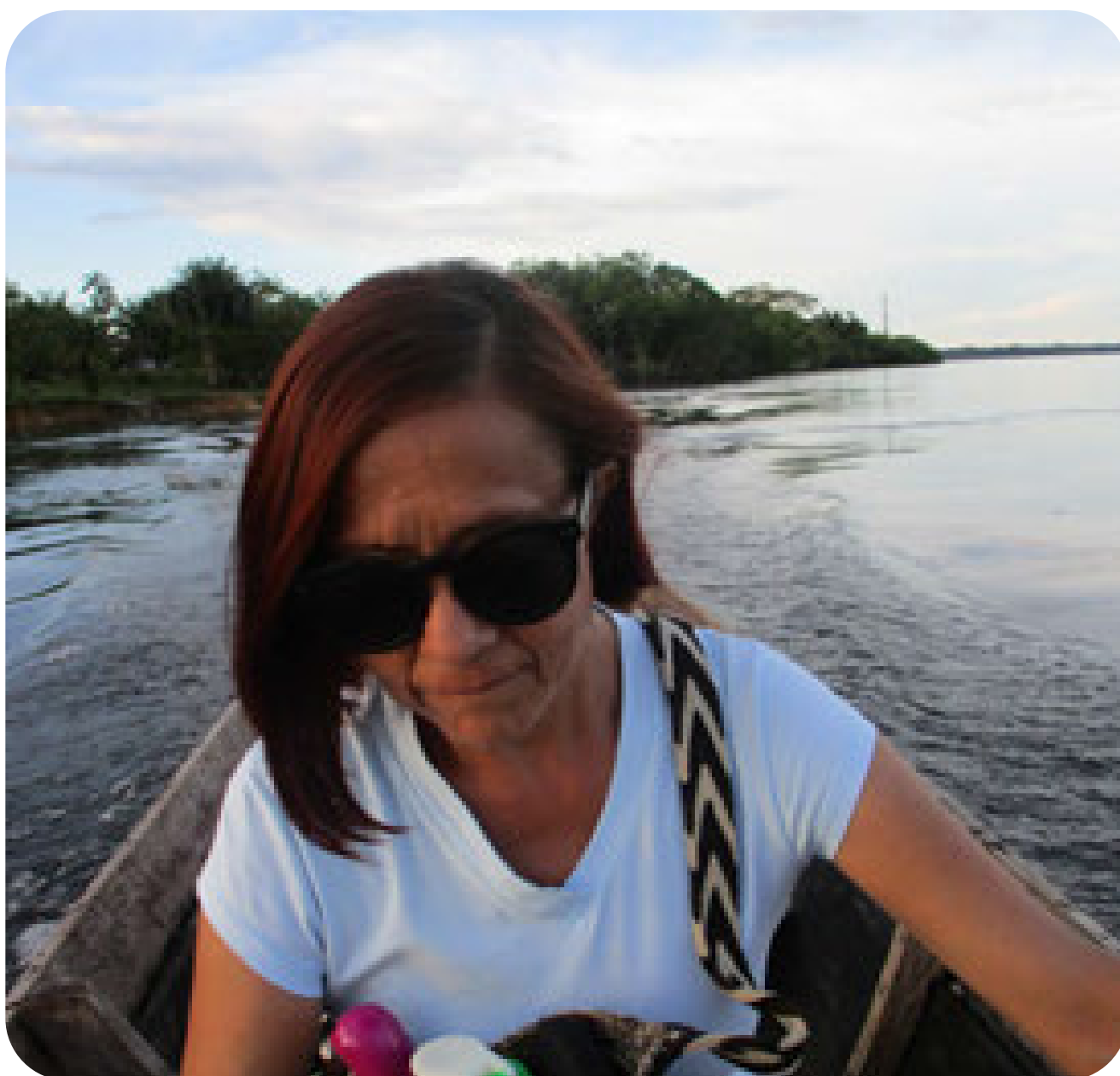
Colombia incursionó con la maestría en educación y con programas de formación continua y presencial en las zonas rurales de Guaviare, Arauca, Casanare, Putumayo y Tumaco, y halló que el 70% de los docentes cursó licenciaturas a distancia. Frente a las limitaciones para leer y escribir textos académicos, se necesitó dedicar dos semestres para la aprehensión crítica de los códigos de las fuentes teóricas. Las competencias para leer y escribir eran semejantes a las de los bachilleres.

“El 70% de los docentes cursó licenciaturas a distancia. Frente a las limitaciones para leer y escribir textos académicos, se necesitó dedicar dos semestres para la aprehensión crítica de los códigos de las fuentes teóricas”



Es la narración de una maestra rural que cursó la maestría con el acompañamiento intelectual de un equipo cuya concepción de escritura se sustenta en perspectivas etnoculturales: de la oralidad a la escritura y de la escritura a la oralidad para converger en el texto académico. La tesis de la profesora fue publicada por la universidad con el título: *El conflicto armado transformado en un cuento infantil* (2019).

El otro problema neurálgico es el índice de docentes rurales en condición de provisionalidad. El documento del PEER señala que “[la provisionalidad]



en el período 2012-2015 fue, en promedio, 11% superior al área urbana" (p. 38), de lo cual se colige que, como los docentes provisionales dependen de los gobiernos municipales y departamentales, y del número de estudiantes matriculados, no se tienen datos completos al respecto. No obstante, en regiones como Vaupés, casi la mitad de

los docentes es provisional. Son provisionales quienes no aprueban el "concurso de méritos" y quienes, por diversas circunstancias, como la ruralidad dispersa, no pueden presentar las pruebas. En este sentido, un reconocimiento a los maestros y las maestras de la ruralidad profunda debe ser el nombramiento oficial, considerando la experticia pedagógica de quienes llevan diez o más años como docentes rurales, con el compromiso de la actualización, el compromiso de con la consistencia de las políticas, la actualización pedagógica en educación rural y permanecer en la región, como en efecto lo sugiere el PEER cuando se refiere al "concurso especial" (p. 102).

En relación con los "modelos flexibles de educación preescolar, básica y media", ya insinuados en la ley 115 de 1994 y en el decreto 1860 del mismo año, el Ministerio tendría que transformarse y comprometerse a dar consistencia a las políticas de formación docente, los enfoques curriculares y la dotación de textos y materiales innovadores con perspectiva intercultural, para las instituciones educativas rurales. Los docentes y los directivos, así como las familias, se confunden con la disparidad de los documentos divulgados entre los años 2015 y 2022 (DBA, Mallas, Guías y libros de texto),

que el MEN promovió para todo el país, sin consultar a los docentes mismos sobre sus enfoques (en muchas escuelas rurales, estos materiales permanecen en cajas, sin ser utilizados).

Cuando se señala en el PEER la necesidad de "incorporar la formación técnica agropecuaria en la educación media (grados



décimo y undécimo)", se subestima el horizonte de expectativas de los jóvenes. Se cree que introduciendo programas complementarios para el trabajo —el programa de articulación con el SENA en la zona rural— se está resolviendo la carencia del ciclo de la educación media diversificada. Son programas compensatorios que resultan arbitrarios, porque obligan a los jóvenes de las zonas rurales a tomar cursos relacionados con la agricultura y con la reproducción animal, cuando no todos ellos quieren dedicarse a dichos oficios, sin duda importantes y necesarios para la región y el país.

“En las zonas rurales se requiere de una educación que brinde oportunidades y tenga versatilidad en las opciones, para aprender haciendo”



Muchas veces los jóvenes de los colegios rurales tienen que inscribirse en los cursos de contabilidad que el SENA ofrece para los grados diez y once, porque no tienen más opción. En las zonas rurales se requiere de una educación que brinde oportunidades y tenga versatilidad en las opciones, para aprender haciendo, como en efecto se señala en el PEER. Esto es posible con el ciclo de la

educación media diversificada, tan necesaria para las ciudades como para las zonas rurales, y que ha de articularse con la educación pos-media, ya sean las carreras universitarias, las formaciones tecnológicas o los oficios calificados. Si la maestría en educación pudo implementarse en las regiones de la Amazonia y la Orinoquia de manera presencial, los pregrados, incluidos los de educación, en diálogo con las normales superiores (donde las hay), también podrían funcionar de manera presencial.

En relación con la necesidad de “promover la formación profesional de las mujeres en disciplinas no tradicionales para ellas”, se está señalando tácitamente, en el PEER, la exclusión de los derechos fundamentales a la educación de que han sido objeto las mujeres rurales. Si los jóvenes huyen de la escuela para refugiarse en la oscuridad de la guerra, ellas también huyen para dedicarse a cuidar a los hermanos menores o ayudar en los quehaceres

domésticos. Por esta razón, para garantizar los derechos de los jóvenes, hombres y mujeres, será necesario desarrollar y fortalecer los acuerdos de paz, además de proponer, sin discriminación alguna, rutas diversas de formación profesional, que tengan carácter presencial, cuenten con apoyo virtual, sean gratuitas y cuyo ingreso sea flexible.

Cuando hablamos de rutas diversas de formación profesional queremos resaltar que no se trata de ofrecer, de manera unilateral, “capacitación técnica, tecnológica y universitaria en áreas relacionadas con el desarrollo rural” a los jóvenes rurales, sino también considerar la posibilidad de la formación en áreas vinculadas

con las profesiones liberales, incluyendo las artes, la tradición popular y folclórica, y las humanidades. Es importante reiterar que la reestructuración de los grados diez y once hacia el ciclo de la educación media diversificada (de dos o tres grados, dependiendo de la elección), no solo para los colegios rurales sino para todo el país, es la mejor alternativa para ayudar a los jóvenes a construir los horizontes de la educación posmedia o del ejercicio laboral.

No se requiere “llevarle la orientación al estudiante” por medio de ferias de ofertas universitarias, como lo sugiere el PEER, sino de ofrecerle un ciclo de formación que fortalezca su madurez intelectual para que, junto con los maestros,



formados para dicho ciclo, tome decisiones de acuerdo con sus intereses y el dominio que tenga de las diferentes áreas del conocimiento. En esta perspectiva, es arbitrario insistir en la división entre educación media académica y educación media técnica, como se registra en la ley 115 y lo retoma el PEER. El ámbito académico es inherente a una y otra modalidad, pues lo técnico también es académico. Así pues, nuestra propuesta es la educación media diversificada, que sea gestionada en los mismos colegios con un acento fuerte en la pedagogía por proyectos; tanto el SENA como las universidades fungirían de entidades asesoras y de apoyo a la diversificación y a la articulación de la formación pedagógica con el proyecto existencial de los jóvenes. **RM**

Referencias



- ✍ Jurado, Fabio; Bogoya, Daniel; Barriga, Carlos; Rodríguez, Enrique; Rey, Silvia; Benítez, Sayra; Sarmiento, Eunice (2014). Informe: *Proceso de caracterización de los modelos de aseguramiento o gestión de la calidad en los diferentes niveles del sistema educativo colombiano: rutas para su integración o articulación*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia-MEN; s/p.
- ✍ Jurado, Fabio (comp.) (2018). *Los horizontes del sistema educativo colombiano*. Bogotá: Redlenguaje.
- ✍ Mariño, Germán (1999). La gran aventura de leer y escribir: una experiencia de capacitación de docentes en ejercicio dentro del marco de la investigación-acción. En:
 - ✍ *Escritos pedagógicos* (2021): Bogotá: Aula de Humanidades.
 - ✍ Mejía, Marco (2018). *Pedagogía y transformaciones sociales*. Madrid: UOC.
 - ✍ MEN (2013). *Manual para la formulación y ejecución de planes de educación rural*. Bogotá: MEN.
 - ✍ MEN (2017). Plan especial de Educación Rural. Hacia el desarrollo rural y la construcción de paz (borrador). Bogotá: MEN.
 - ✍ MEN (2018). *Plan especial de Educación Rural. Hacia el desarrollo rural y la construcción de paz*. Bogotá: MEN.
- ✍ Parra Sandoval, R. (1986). *La escuela inconclusa*. Bogotá: Plaza & Janés.
- ✍ Parra Sandoval, R. y Castañeda, Elsa (2014). *La vida de los maestros colombianos* (cuatro tomos). Bogotá: Convenio Andrés Bello, Universidad Externado de Colombia, Universidad de Ibagué, Fundación Restrepo Barco.
- ✍ Pécheux, Michel (1975). *Hacia el análisis automático del discurso*. Madrid: Gredos.
- ✍ Rebellón, Melania (2019). *El conflicto armado transformado en un cuento infantil*. Bogotá: UNAL.
- ✍ Saénz, Javier; Saldarriaga, Óscar y Ospina, Armando (1997). *Mirar la infancia: pedagogía, moral y modernidad, 1903-1946*. Bogotá: Colciencias, Uniandes, Uniantioquia.
- ✍ Schleicher, Andreas (2018). *Primera clase. Cómo construir una escuela de calidad para el siglo XXI*. Bogotá: Santillana-OCDE.
- ✍ UNESCO (2011). *La UNESCO y la educación*. UNESCO: UNESCO
- ✍ UNESCO (2014). *Estrategia de educación de la UNESCO, 2014-2021*. UNESCO: UNESCO.



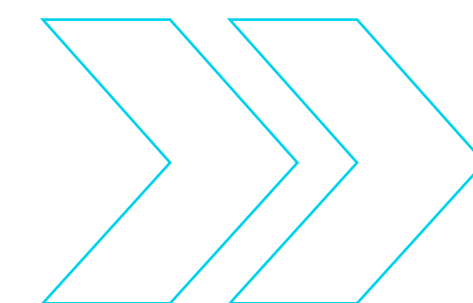
El universo de la escuela y los colegios rurales en Colombia



Josué L. Sarmiento Lozano

Licenciado en Ciencias Sociales. Especialista en Docencia. Estudios de Maestría en Educación y cursos internacionales en Historia. Maestro Finalista en el Premio Compartir al Maestro 2016

Este texto tiene dos partes, la primera presenta un contexto de la educación rural en Colombia a manera de introducción. La segunda parte se desarrolla a manera de una entrevista imaginaria a un rector de una institución educativa rural, con lo cual se busca mostrar al lector algunas de las circunstancias que rodean la práctica educativa en la ruralidad colombiana, sin pretender sintetizarla o negar la inmensa heterogeneidad que la caracteriza, por el contrario, busca reconocerla.



El contexto de la Educación Rural en Colombia

En Colombia existen aproximadamente 35.949 establecimientos educativos rurales que equivalen al 67,5% del total nacional, mientras que en las áreas urbanas hay 17.346, establecimientos equivalentes al 32,5 % nacional. Los



colegios y las escuelas rurales son de muy diversa composición y atienden a cerca del 24% de la población estudiantil nacional (2.392.624 matriculados en 2021) desde preescolar (Transición) hasta la educación media, según el DANE. No sabemos si en esta cifra el DANE incluye a los colegios campestres privados, tan de moda en muchas ciudades.

Ya es casi un lugar común expresar que en Colombia existe una brecha social y educativa en perjuicio de la población rural, que en el caso de la educación se manifiesta en “indicadores de rendimiento académico” y trayectoria escolar: bajos puntajes en las pruebas de evaluación externa, repitencia y alta deserción escolar. Pero ¿qué tan pertinentes son estos indicadores para comprender la escuela rural? ¿Nos permiten conocerla a profundidad en medio de su complejidad? Aunque este no es el objeto del presente texto, la pregunta merece ser objeto de consideración.

En 2001 el MEN (Ministerio de Educación) reconocía la “deuda con la educación rural” al afirmar que “La tasa de cobertura en las áreas rurales es de 30% comparada con 65% de las urbanas, y la tasa de deserción a nivel rural es de 10.9%, mientras en las ciudades es de 2.5%. La participación en los programas de preescolar (Transición) es de menos de 4% en las zonas rurales”. Hoy, en 2022, dos décadas después, los datos no han cambiado mucho, porque en Colombia el progreso del sistema educativo ha sido lento y por inercias.

En Colombia existen aproximadamente 35.949 establecimientos educativos rurales que equivalen al 67.5% del total nacional

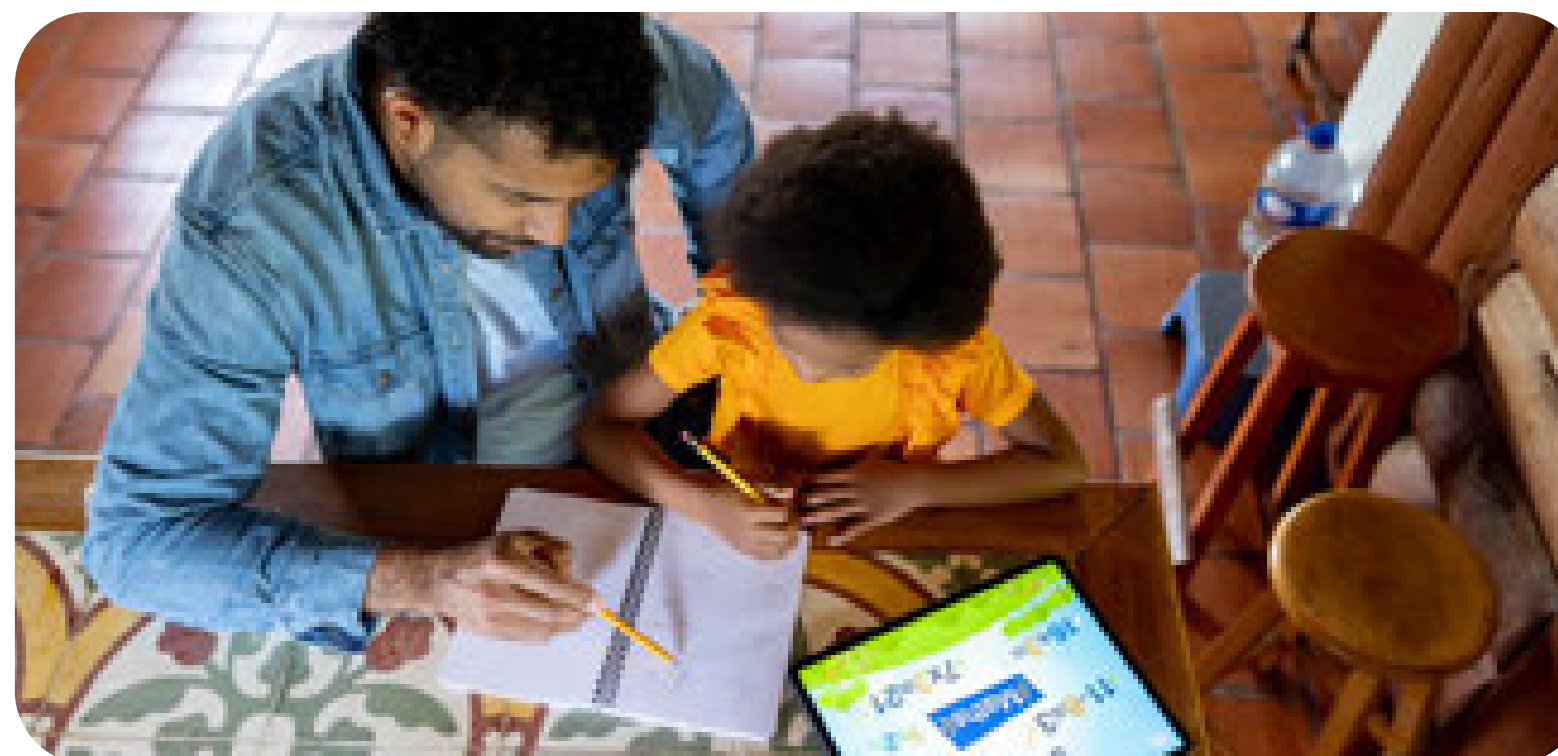
Entrevista imaginaria a un rector de una Institución Educativa Rural

→ ¿Qué significa para usted ser rector de una Institución Educativa Rural?

Ser maestro o directivo docente en la ruralidad significa mucho; es la oportunidad invaluable de aportar de manera significativa para lograr las transformaciones urgentes que requiere la nación colombiana y qué mejor que hacerlo en los lugares donde más se necesita de la presencia de un maestro o una maestra: en la ruralidad.

→ ¿Por qué lo dice?

Porque es en la ruralidad donde las carencias y contradicciones sociales, a nivel nacional, se agudizan y profundizan con mayor notoriedad, afectando la calidad de vida y los



derechos de la población que la habita. Por eso, son los lugares que merecen mayor atención y donde los esfuerzos que se hagan acertadamente tienen un mayor impacto positivo.

→ ¿Cómo es la Institución educativa que usted dirige?

Es una Institución pública que atiende cerca de 1.300 estudiantes de los tres niveles educativos: preescolar, básica y media, distribuidos en ocho sedes dispersas a lo largo y ancho del corregimiento, que a su vez se ubica a 40 km del casco urbano del municipio. La sede principal es para bachillerato y alberga a cerca de 580 estudiantes de básica secundaria y media académica,

junto con cerca de 120 estudiantes de modelo flexible, "Caminar en secundaria", y Educación por ciclos de adultos los fines de semana.

Hay dos sedes para preescolar y primaria en el casco urbano del corregimiento que albergan cerca de 550 estudiantes en dos jornadas, y cinco sedes para primaria en las veredas cuya distancia está a una, dos o tres horas, en zonas de difícil acceso en la cordillera unas y hacia el valle las otras. Estas últimas operan bajo el modelo multigrado o escuela nueva, donde un profesor imparte clases a grupos pequeños de estudiantes de diversos grados, con una matrícula de 52 estudiantes.

→ ¿Cómo es la infraestructura física de su institución y sus sedes?

Precaria. Las sedes más grandes son edificaciones construidas hace más de medio siglo, cuando la arquitectura



educativa era idéntica para todo el país y los constructores no tomaban en cuenta los contextos climáticos, la topografía ni las variables regionales. Son sedes envejecidas, que han visto pasar varias generaciones de niños, niñas y adolescentes, donde parece que el tiempo se ha detenido. Son instalaciones inadecuadas para las altas temperaturas de la región

caribe y padecen además las consecuencias de las temporadas de lluvias y la carencia de servicios públicos esenciales como acueducto, energía eléctrica y alcantarillado. Las escuelas ubicadas en veredas distantes del casco urbano datan de las últimas décadas del siglo XX, pero tienen igual o mayor deterioro que las demás. Son escuelas pequeñas ubicadas en la montaña unas y en el valle otras; cada una consta de un salón, dos baños, una pequeña cocina y una zona de pasto que hace las veces de cancha de fútbol, rodeada de vegetación mediana y algunos árboles. Son construcciones envejecidas, sin acceso a servicios públicos esenciales, donde las mejoras se han realizado por autoconstrucción y donde los docentes asumen el rol de líderes sociales, al convocar voluntades, proponer ideas, motivar corazones y gestionar recursos.

Una de ellas, ni siquiera cuenta con salón de clases; la docente imparte sus clases bajo un rancho de paja, en medio de los predios de una finca ganadera cuyo dueño cedió media hectárea para que la escuela funcione y los hijos de sus trabajadores y los cercanos puedan estudiar. Con esfuerzo de la comunidad y algunas donaciones

Las escuelas ubicadas en veredas distantes del casco urbano datan de las últimas décadas del siglo XX

se construyó una batería sanitaria y un depósito para guardar los libros que anualmente entrega el Ministerio de Educación, mientras que la Secretaría de Educación vinculó a una docente de carrera, quien se encuentra a cargo de 15 estudiantes desde primaria hasta grado 5º.

→ ¿Y a qué se debe esa situación tan precaria?

Bueno, desde mi punto de vista, la principal razón es de carácter estructural. En Colombia ha predominado históricamente una visión economicista de la educación que se preocupa más por la rentabilidad de las inversiones, en términos de cantidad de población impactada, en desmedro de un enfoque de la educación como derecho fundamental, donde son igual de importantes los 5 niños de la escuela de una vereda, que los 5.000 niños del colegio de la capital. Esta especie de dictadura economicista impuso

Gestión directiva



en el sector educativo una dinámica *centro-periferia* que prioriza la atención del estado y por consiguiente las inversiones, en las zonas urbanas altamente pobladas, en desmedro de las zonas rurales dispersas con baja densidad poblacional. De ahí que históricamente las escuelas rurales publicas hayan surgido más como iniciativas comunitarias que

como resultado de un plan estatal. Desde la segunda mitad del siglo XX grupos de personas asumían la iniciativa de construir escuelas por métodos de auto construcción, o comenzaron a dar clases en la iglesia al tiempo que gestionaban ante las autoridades departamentales el nombramiento de docentes. Así iniciaron buena parte de las escuelas y colegios rurales en el país.

→ ¿Y qué ha pasado?

A finales del siglo XX en medio de la agudización del conflicto armado, cuatro de las cinco sedes de las veredas fueron cerradas debido a que la población abandonó las veredas y se desplazó hacia los cascos urbanos cercanos. Así las cosas, las escuelas permanecieron más de una década sin uso, carcomidas por el abandono y la maleza. Poco a poco, en la última década comenzaron los retornos de familias a las veredas de

la cordillera y con ellas los niños; así se han reactivado las escuelas; tienen maestra asignada pero las inversiones en infraestructura no se han podido acometer, debido también a que esos predios no están titulados a nombre del



municipio; aunque los dueños han manifestado la intención de donar o ceder los terrenos para el uso de la escuela, ha faltado voluntad política para realizar este proceso y recibirlos formalmente. Construir escuelas en las zonas rurales dispersas es mucho más costoso, porque hacerlo implica solucionar también problemas estructurales del campo, como la actualización del catastro, la carencia de servicios públicos esenciales, la precariedad de las vías terciarias, la

No se puede separar el "componente" educación del componente vías, electrificación, conectividad, vivienda, acueductos o economía para la vida y el territorio

falta de conectividad, el transporte y la alimentación escolar pertinentes y adecuadas. En las zonas urbanas de Colombia, mal que bien, esos aspectos existen, aunque de pronto son susceptibles de mejorar, pero en la ruralidad son un clamor generalizado. En la ruralidad hablar de educación implica tener una visión integral, de conjunto. No se puede separar el "componente" educación del componente vías, electrificación, conectividad, vivienda, acueductos o economía para la vida y el territorio. Si el Estado quiere transformar un territorio rural debe llegar con todo y poner la escuela en el centro del accionar y de la gestión territorial.

→ En materia de la planta de personal docente, ¿cómo es el tema en las instituciones rurales?

Tradicionalmente en Colombia la planta docente ha sido fuente de clientelismo y fortín de los clanes políticos regionales. Esa dinámica "centro-periferia" también ha funcionado en lo referente a la planta docente; por lo que conozco en diferentes zonas del país, la mayoría de los docentes rurales son provisionales, han llegado ahí por la recomendación de un padrino político y como son lugares apartados, difícilmente son removidos. En los últimos años, con los concursos docentes muchos acceden con la idea de conseguir un traslado pronto a la cabecera



municipal, siendo remplazado por otro de la lista de elegibles que va a llegar con la misma expectativa: irse, lo cual impide que se pueda cimentar un proyecto pedagógico verdaderamente viable y valioso para esa comunidad, porque el concurso selecciona probablemente a los más capaces, pero no nos dice mucho de la identidad profesional del maestro o maestra, que es vital en la ruralidad. De otro lado, también es cierto que las condiciones de vida digna en las comunidades rurales dejan mucho que desear. Difícilmente un maestro o maestra que llega por concurso a una escuela o colegio rural, va a querer establecerse allí con su familia si no cuenta con las condiciones mínimas que faciliten el arraigo: disponibilidad de servicios públicos, vivienda digna, acceso a bienes culturales, espacios de esparcimiento, proyección de un futuro viable para él y su familia. Así las cosas, la expectativa del traslado o de presentarse a un nuevo concurso, que



es legítima, se constituye en un obstáculo para la estabilización de una planta docente competente y, sobre todo, comprometida con la transformación que la educación puede traer al mundo rural.

→ **Ante esta radiografía tan compleja y difícil, ¿cuál es la alternativa para la educación rural?**

Con motivo del acuerdo de paz con las FARC, el tema de la educación rural saltó a la primera plana de las noticias y fue objeto de atención. En la actualidad a nivel nacional e internacional la educación rural es un tema estratégico que puede recibir apoyo financiero externo, si se plantean propuestas novedosas y audaces de intervención e investigación. Las brechas educativas de las que se habla recurrentemente reproducen las brechas sociales estructurales de la sociedad colombiana; al respecto, la Mesa Nacional de Educación Rural que reúne un conjunto de organizaciones que trabajan



alrededor del tema educativo rural en las regiones, elaboró un diagnóstico valioso y una serie de propuestas sintetizadas en el PEER (Plan Especial de Educación Rural) que el gobierno Santos finalmente no asumió y el gobierno Duque ignoró hasta cierto punto. Hoy se cuenta con iniciativas parlamentarias y un documento del

Ministerio que se queda en los lugares comunes y reduce la política educativa para la ruralidad a la copia de modelos flexibles sin mayor evaluación ni rigor. Es necesario actualizar el diagnóstico y verificar de manera crítica el avance que han significado los PDET (Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial) para las regiones, la implementación y pertinencia de los modelos flexibles y de los modelos de calidad aplicados en las Instituciones Rurales, así como la implementación de las estrategias de permanencia y cobertura implementadas, tales como el PAE (Plan de Alimentación

Escolar) y el transporte escolar, entre otros aspectos. En términos generales y, si se quiere, estratégicos, es necesario y urgente:

→ **Brindar atención diferenciada de la educación rural en cada una de las ETC** (Entidades territoriales Certificadas). No pueden aplicarse las mismas políticas diseñadas para las zonas urbanas en las zonas rurales. Las condiciones en que están los niños, niñas y jóvenes son diferentes y sus propias necesidades también.

→ **El ICFES y el Ministerio de Educación** deberían desarrollar una lectura compleja y pertinente para las instituciones educativas rurales, que incluyan una **nueva conceptualización acerca de la calidad educativa en la ruralidad**, acorde con las realidades de sus instituciones y comunidades.

No pueden aplicarse las mismas políticas diseñadas para las zonas urbanas en las zonas rurales. Las condiciones en que están los niños, niñas y jóvenes son diferentes y sus propias necesidades también

➔ **Diseñar las políticas para la ruralidad de manera integral**, donde el componente educación vaya de la mano con: infraestructura, vivienda, servicios públicos, reforma agraria, conectividad, catastro, ciencia y tecnología, educación superior, comercio e industria, juventud, etc. Pensando la ruralidad en su conjunto, de manera compleja y no segmentada, se pueden avizorar las transformaciones necesarias para un futuro viable y mejor.

➔ **Articular las Instituciones Educativas Rurales con las Universidades.** No concebir este plan solo en términos de educación para el trabajo en niveles técnicos o tecnológicos con el SENA, sino pensando el sistema educativo en todos sus niveles, **como uno solo**, desde la educación inicial hasta la superior, pero diferenciado en lo rural.

Por último, es indispensable **retomar propuestas que han circulado en los últimos años**: la calidad de la educación en Colombia no mejorará hasta que no impulsemos una profunda transformación pedagógica en lo fundamental, es decir en

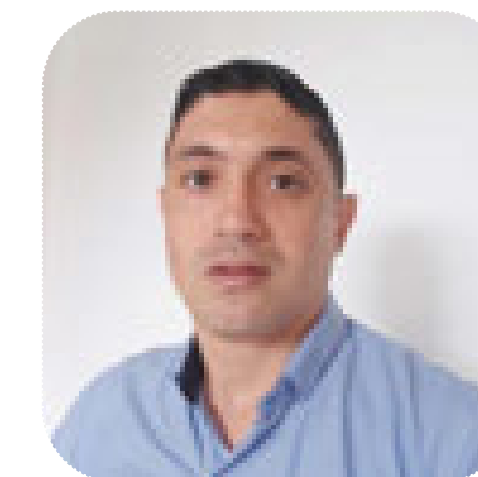
1. la focalización del currículo en lo esencial: pensar, comunicarnos y convivir.
2. la educación inicial para todos coherente y completa.
3. la consolidación de las comunidades educativas y el fortalecimiento de la formación de docentes en los niveles inicial (normales y pregrados), continua (en el ejercicio de la docencia) y el nivel avanzado (con los posgrados). RM





**Informe Comisión
de la Verdad**

DALE CLICK AQUÍ



**Mauricio
Franco Arias**

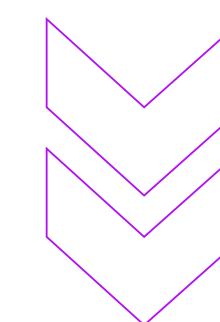
Psicólogo. Magister en Educación de la Universidad Icesi. Profesor del Departamento de Lenguaje de la Universidad Icesi. Docente de la Secretaría de Educación del Valle del Cauca.

Actualidad

Escuela de la verdad: La escuela rural y el informe de la Comisión de la Verdad ¹

¹ En el presente documento se retoman algunos apartados, conceptos y datos publicados por la Comisión de la Verdad en su informe final titulado Hay futuro, si hay verdad. Para ser más preciso, la lectura del informe es la génesis de esta reflexión.

El futuro de un país está en la educación. Esta parece ser una de aquellas frases dadas por ciertas y que no admiten mayor espacio a la controversia. No obstante, en atribuladas realidades como la nuestra (la educación colombiana), la frase, estimo yo, podría ser merecedora de algunas reconstrucciones.





Para el caso del presente artículo la propuesta es la siguiente: El futuro de un país está en la educación... Hay futuro, si hay verdad.

Hace un par de años, caminando por las salas del Museo La Tertulia, en mi natal Cali, experimenté uno de esos días que trituran el alma. ¿El motivo? Mi visita al museo fue para apreciar la impactante exposición de Jesús Abad Colorado, *El testigo*. En estas imágenes logra el fotógrafo, con implacable maestría, retratar la miseria y el dolor de décadas

de conflicto armado en Colombia. Doloroso y confrontador escenario.

Durante el recorrido, revoloteaba por mi mente una sentencia de William Ospina que muchos años atrás leí: nuestra sangre es la sangre de la víctima, pero también la del verdugo, es la sangre del invadido, pero también la del invasor. Parafraseando el poema de Baudelaire: *somos la herida y somos el cuchillo* (Ospina, 2005). Justo en aquel momento comprendí que la memoria de la guerra en Colombia no debe ser, como habitualmente ha ocurrido, un relato impositivo de una única visión del fenómeno.

Más aún, aquel recorrido, entre lágrimas tímidamente asomadas, me permitió entender que el testimonio visual de aquella desgarradora narrativa engendraba una sugestiva invitación: es imperativo *conocer* toda la verdad —desde la mirada de todos los intervinientes— de lo sucedido en nuestro país tras tantos y tantos años

Actualidad



de conflicto. Pero, no se trata de un conocer meramente desde los deseos por saber sobre un campo; este conocer implica una develación de nuestro ser como nación; una mirada introspectiva de reconocimiento colectivo y, a su vez, una mirada prospectiva hacia un futuro, aunque aún incierto, más esperanzador, más vinculante, más de todos.

En este marco, cobra trascendente importancia el recientemente publicado informe final de la Comisión de la Verdad (CV), magistralmente titulado *Hay futuro, si hay verdad*. Este informe fruto del

trabajo de cuatro años recoge el testimonio de cerca de 30.000 personas involucradas en el conflicto colombiano, privilegiando, como acto primario de justicia, la voz de aquellos y aquellas casi nunca escuchados: las víctimas.

Hay futuro, si hay verdad

El informe final de la Comisión de la Verdad es extenso, diverso y profundo, como la propia patria colombiana. Cada uno de sus volúmenes, más allá de su extensión, merece una especial atención. *Colombia adentro*, ofrece una colección de relatos del conflicto contados desde la particularidad de los territorios; *Hasta la guerra tiene límites*, tomo destinado al abordaje



“La memoria de la guerra en Colombia no debe ser, como habitualmente ha ocurrido, un relato impositivo de una única visión del fenómeno.”

de las violaciones de derechos humanos, infracciones al derecho internacional humanitario y responsabilidades colectivas en el conflicto; *Vidas en re-existencia*, espacio que recogió las voces de las personas LGBTIQ+; *Impactos, afrontamientos y resistencias*,

bloque que retoma las experiencias de las víctimas y los sobrevivientes; *Pueblos étnicos*, bello apartado donde las comunidades indígenas y afrodescendientes narran sus historias de resistencia; *Exilio*, la voz de los que “tuvieron que marcharse a vivir una cultura diferente”; *No fue un mal menor*, los relatos de quienes vivieron la guerra desde su niñez; *Sonido y memoria*, que ofrece una narrativa sonora y testimonial del conflicto; *A viva voz*, abordaje a la significación de las palabras y su uso cotidiano en el conflicto; *Diálogo social*, invitación para la interacción dialógica entre iguales y diferentes; *Activaciones artísticas y culturales*, compilación de piezas artísticas y culturales que se convierten en símbolo del conflicto.

Además, en una mirada entretelones al trabajo realizado, el informe ofrece algunos capítulos interesantes: *Cómo lo hicimos* y *Con quién lo hicimos*, son dos volúmenes enteramente destinados a revelar la forma en que la Comisión de la Verdad desarrolló su trabajo, los instrumentos utilizados para ello y conceder crédito a todos los aliados —personas naturales y organizaciones— que hicieron posible la monumental empresa.

Sumado a lo anterior, con un agudo cariz anticipatorio, el Informe vislumbra escenarios venideros y brinda pautas sobre el camino a emprender. En un volumen denominado *Convocatoria a la paz grande*, la CV entrega una declaración que invita a la esperanza y

a confiar en un futuro mejor, futuro cimentado siempre en la verdad. En adición, en el volumen *Pedagogía*, se ofrecen orientaciones para la divulgación abierta y masiva del informe; además, dada la finitud de la Comisión, el informe anticipa posibilidades para dar continuidad al trabajo realizado en un capítulo llamado *Lo que sigue*. Por último, en un tomo titulado *Prensa*, el informe ofrece

contenidos propicios para periodistas y demás actores interesados en el estudio y la profundización del informe.

Párrafo aparte merece el capítulo *Hallazgos y recomendaciones*, que ofrece una “síntesis de los puntos centrales del conflicto armado que fueron investigados en profundidad por la Comisión, entre ellos, la violencia política, las violaciones de derechos humanos e

infracciones al derecho internacional humanitario, la actuación de las insurgencias, los entramados del paramilitarismo, el narcotráfico como protagonista del conflicto armado, y la impunidad como factor de persistencia. A partir de estos hallazgos se proponen recomendaciones para la no repetición del conflicto armado”. Este volumen resulta ser la perfecta ruta de entrada para el informe, dada la sutil y descarnada visión que ofrece de lo acontecido durante el conflicto, así como unas interesantes propuestas para su no repetición; es decir, la huella de aprendizaje.

Precisamente en esta huella de aprendizaje toma lugar como actor principal



la *Escuela* (cabe precisar que para este escrito se entenderá como Escuela a toda la institución escolar, en sus diferentes niveles). Una de las apuestas para embarcar al país en este tortuoso ejercicio de conocimiento de la verdad era conocer a profundidad todo lo ocurrido —hasta el momento no develado— en el marco del conflicto armado con la intención de aprender la lección como sociedad. Y si de lecciones hablamos, la Escuela no puede ser esquiva al llamado.

Escuela e Informe tienen pues caminos entrelazados. El Informe nos vincula, nos amalgama dolorosamente, nos une y nos recubre de identidad patria. No es un dedo señalante, como algunos pretenden hacerlo ver; es, como dicen sus autores, un punto de partida, un lugar desde donde podemos encontrarnos y reconocernos como hijos de esta tierra. Para desarrollar con algo más de detalle el rol que propongo para la Escuela en relación con el Informe final de la CV invito al estimado lector a que me acompañe

a través de las siguientes reflexiones. Es de anotar que, para el caso del presente ejercicio, dada su cercanía con todas las manifestaciones aberrantes de la guerra, me enfocaré esencialmente en el papel que debe jugar la Escuela de la ruralidad.

La escuela de la verdad

La Escuela fue concebida desde sus albores como un centro para cultivar la verdad. Hoy, ese mandato es perentorio; corresponde a la institución escolar (maestros a la cabeza) liderar ese gran

diálogo nacional en pro de la verdad que se desprende del referido informe. Cada estudiante, desde sus primeros años de educación, debe ser guiado e invitado afectuosamente a conocer las realidades históricas de su país. Este conocimiento determinará su ser, su esencia e, indefectiblemente, su proceder.

Verdad y Escuela tienen senderos indivisibles. En escenarios ideales, la segunda funge como templo para la búsqueda de la primera. Los primeros claustros escolares europeos cimentaron su misión en la búsqueda de la verdad,





desde todos los campos de acción humana. Esta búsqueda albergaba la esperanza de la comprensión y transformación del entorno, así como la pretensión de dotar de sentido la obra humana (Hernández, 2010). En tiempos actuales no encuentro motivos para pensar que la expectativa sea otra.

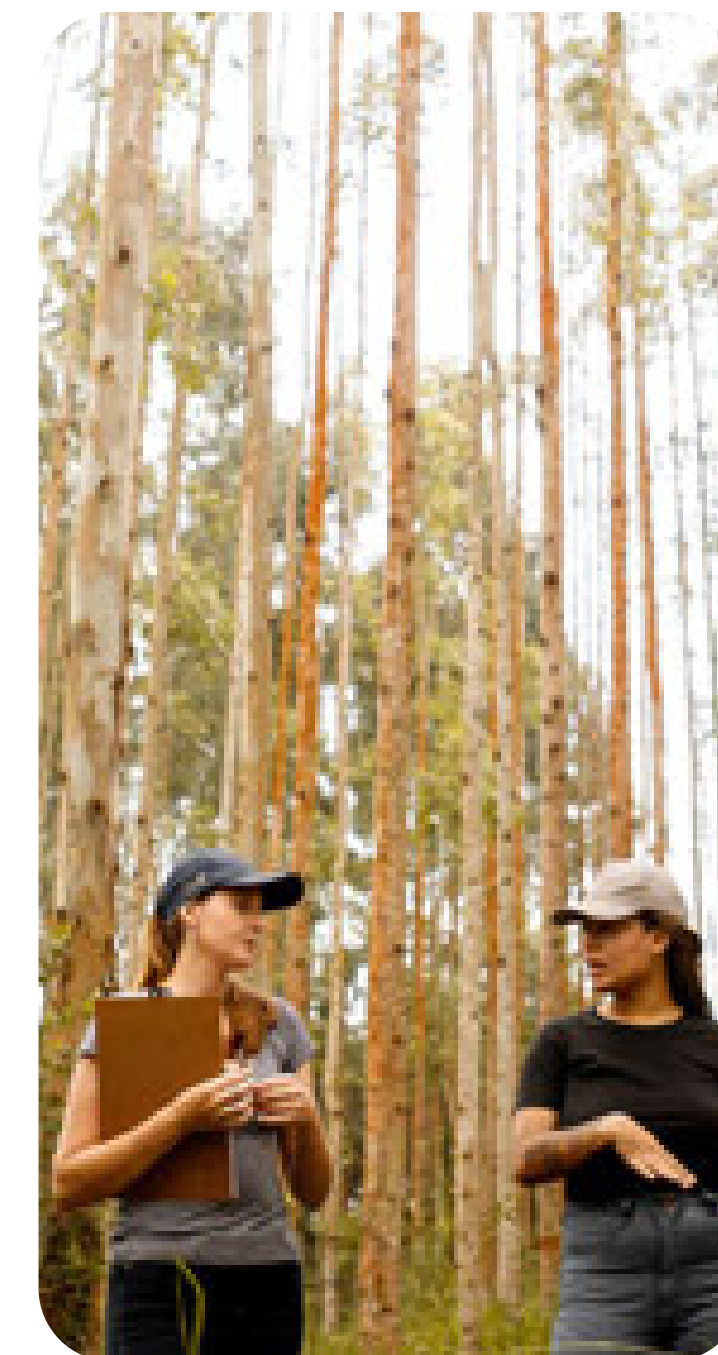
Después de la firma de los acuerdos de paz entre el Estado colombiano y la guerrilla de las FARC-EP, se empezó a acuñar el término de *Escuela del posconflicto* para hacer referencia al espacio escolar como un lugar para el

encuentro y el reconocimiento, para vivir en paz, para *vivir sabroso*, como diría Francia Márquez. La Escuela del posconflicto, si se me permite la simplificación, recibió la encomienda social de tejer en las comunidades una cultura de paz sostenible. Sin que este mandato se haya agotado, pero sí asimilando el nivel de maduración del posconflicto, estimo conveniente empezar a hablar de una *Escuela de la verdad*.

La Escuela está llamada a ser ese puente entre el estudiante y el conocimiento. Para el caso hablamos del conocimiento de la atroz y violenta realidad de nuestra patria. Es menester de los educadores habilitar en los niños y jóvenes ese sentido de apropiación de las realidades vividas por ellos y sus familias,

Actualidad

ya sea de forma directa o indirecta. Aún es más, desde la Escuela se deben propiciar escenarios que permitan que la verdad, penosamente develada, trascienda el claustro educativo y genere un impacto hacia el exterior. Como ya indiqué, estas pretensiones deben tener un mayor acento en las instituciones educativas del sector rural.



Se empezó a acuñar el término de Escuela del posconflicto para hacer referencia al espacio escolar como un lugar para el encuentro y el reconocimiento, para vivir en paz

Escuela rural y futuro

Es innegable que el campo colombiano ha sido el más afectado durante las décadas de conflicto armado. Sus habitantes han sufrido atrocidades de toda índole: asesinatos, secuestros, violaciones, despojos de tierras, desplazamientos, reclutamiento de menores, accidentes con minas antipersonales, entre muchas otras. Estas poblaciones, sin duda, han pagado el precio más alto por la guerra.

La Escuela rural misma fue blanco en muchas ocasiones de esta barbarie. Según revela el mismo Informe final de la Comisión de la verdad, entre 1986 y 2021, hubo 881 casos en los que se generó afectación directa a las comunidades escolares. En muchas zonas rurales del país, los actores armados utilizaron las instalaciones escolares como espacios de tránsito, de campamento, de reclutamiento, de trincheras e incluso para perpetrar masacres. Espanto



causan relatos como el de una escuela en Jambaló, Cauca, donde la comunidad tuvo que construir un búnker para refugiar estudiantes y profesores durante las confrontaciones, o el aberrante caso documentado en Balsillas, Caquetá, donde durante un bazar escolar para recoger fondos fueron acribilladas seis personas; aquella escuelita hoy se encuentra en el abandono, los estudiantes jamás volvieron. Ni qué hablar del horror vivido en Charalá, Santander, donde una escuela se convirtió en centro de reclutamiento y preparación de los menores para la guerra, mientras las estudiantes eran obligadas a participar en reinados donde los comandantes de los grupos armados, organizadores y jurados de aquellos certámenes seleccionaban a sus futuras parejas: “una generación perdida”.

En muchas zonas rurales del país, los actores armados utilizaron las instalaciones escolares como espacios de tránsito, de campamento, de reclutamiento, de trincheras e incluso para perpetrar masacres



Estas realidades deben ser reconocidas en la Escuela. Desde estos centros de pensamiento las comunidades deben tener la posibilidad de reescribir sus propias historias vitales —individuales y colectivas—; pero ello solo será posible teniendo sustento firme en todo lo ya vivido. En este orden de ideas, el rol de la institución escolar rural es doblemente importante, pues es en aquellos territorios donde se han tejido las más cruentas y dolorosas realidades y, por tanto, es

allí donde han quedado las mayores cicatrices. Piedad Bonnet dice que las cicatrices son las costuras de la memoria, un remate imperfecto que nos sana dañándonos (Bonnett, 2011), y la Escuela debe estar en la disposición de facilitar estos reparadores procesos de cicatrización.

La Escuela rural, la escuela de esa Colombia profunda y diversa, tiene entre sus manos la enorme responsabilidad de construir tejido —tejido cicatrizante si se quiere— en torno a este revelador relato. Los niños y jóvenes de los territorios merecen la oportunidad de escuchar sus propias voces a través de las voces de otros; les ha llegado el momento de confrontar sus propios sentires y desazones; están

ávidos por conocer y darse a conocer; reclaman la posibilidad de participar en ese tejido nacional. Ellos, quienes con sus acciones diagramarán el porvenir de esta nación, deben apropiarse de todo lo aquí sucedido para poder dotar de significado todo aquello que están por construir.

Dicho en otras palabras (doy crédito de esta reflexión a mi estudiante María Victoria) la Escuela rural está llamada a incidir en la construcción de la *memoria, identidad e historia* de los territorios. Según el psicólogo español Alberto Rosa, la primera es lo que permite plantearse los orígenes; la segunda, qué se es; y la tercera, reflexionar sobre el futuro colectivo (Rosa, 2000). Ese futuro colectivo es y debe ser la ineludible apuesta de la institución escolar en los territorios.

Apuntes finales

La historia reciente de nuestro país ha estado marcada por la sangre y el dolor. Esta realidad ineludible debe abrir paso a la esperanza y la ilusión. No obstante, esto solo será posible a partir del reconocimiento de lo sucedido; aquello, aunque doloroso, también forma parte de lo que somos.

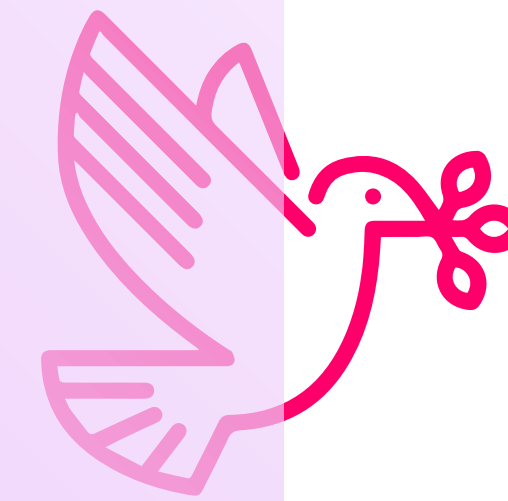
“La Escuela rural, tiene la tarea de construir tejido e identidad en sus comunidades; tiene la misión de desentrañar lo más ruin de lo pasado con miras a cimentar un futuro plagado de realidades diferentes”

Es allí donde la Escuela, y primordialmente la de los territorios más marcados por la sangre y la barbarie, la Escuela rural, tiene la tarea de construir tejido e identidad en sus comunidades; tiene la misión de desentrañar lo más ruin de lo pasado con miras a cimentar un futuro plagado de realidades diferentes.

Aquellas generaciones que lo perdieron todo tienen la oportunidad de legar a sus nuevos descendientes un mañana más halagador; la Escuela debe ser la abanderada de este transformador relevo. La Escuela debe proponer alternativas para hacer de las comunidades educativas espacios donde pueda instalarse una cultura para el perdón, la reconciliación y el respeto por los derechos. (Osorio, 2016).

Más allá de las voces que pretenden tergiversar o desconocer lo contenido en el Informe final de la Comisión de la Verdad, el verdadero enemigo es otro: la apatía. Según Jane Goodall la apatía es el mayor peligro que nos depara el futuro. Para *combatir* —admitido este y todos los vocablos bélicos del cierre— esta apatía, la Escuela debe asumir con entereza su mandato. Estamos llamados todos quienes participamos del acto educativo —colegas maestros un paso al frente— a procurar un mejor futuro para nuestros connacionales; pero para que ello sea posible debemos hacer uso de todo nuestro *arsenal*; debemos invitar, seducir, convocar; debemos *desterrar* el desinterés y abrir paso desde nuestras aulas

a la construcción de un nuevo modelo de nación para todos. De este *calibre* es la misión de la *Escuela de la Verdad*.



¿Y qué piensas tú?, ¿Hay futuro? Yo creo que sí: hay futuro, si hay verdad. RM



Referencias



- ✍ Bonnett, P. (2011). *Explicaciones no pedidas*. Madrid: Visor Libros.
- ✍ Hernández, S. (2010). Educación y ética. *Revista sociológica*, vol. 25, (72), pp. 215-227.
- ✍ Rosa, A. (2000). 2. Memoria, historia e identidad. Una reflexión sobre el papel de la enseñanza de la historia del desarrollo de la ciudadanía. En D. Bakhurst, G. Bellelli. (Ed.), *Memoria colectiva e identidad nacional* (pp. 47-69). Madrid: Biblioteca Nueva.
- ✍ Osorio, J. (2016). La escuela en escenarios de conflicto: Daños y desafíos. *Revista Hallazgos*, Vol. 13, (26), pp. 179-191.
- ✍ Ospina, W. (2005). *Los nuevos centros de la esfera*. Bogotá: Punto de lectura.



El podcast:

una herramienta digital para el mejoramiento de las competencias comunicativas de los estudiantes de grado 10.º y 11.º de la institución educativa rural Miguel Pinedo Barros del corregimiento de La Punta

Experiencia



Pengp Petiong de la Peña Pérez

Docente del área de Lengua castellana. Experiencia en educación privada, oficial y superior. Actualmente docente de Lengua castellana en la Institución Educativa Miguel Pinedo Barros en el corregimiento de la Punta de los Remedios. Dibulla – La Guajira.



Washintong Viloría

Licenciado en español y literatura de la Universidad del Magdalena. Docente de Lengua Castellana de la Institución Educativa Miguel Pinedo Barros en el corregimiento de la Punta de los Remedios.



José Miguel González Pinto

Ingeniero de Sistemas - Universidad Popular del Cesar. Candidato a Mg en Educación - Universidad Tecnológica de Pereira. Diplomado en educación inclusiva- Diplomado en pedagogía y didáctica.



Cómo transformar la práctica pedagógica **es** una preocupación natural en cada docente. Esta preocupación conlleva buscar nuevas **estrategias** pedagógicas, para que el proceso de formación de los estudiantes sea significativo y garantice mejores desempeños **en la vida cotidiana**.



Dentro de la gama de las herramientas tecnológicas para el fortalecimiento del quehacer pedagógico, se encuentran las suministradas por las plataformas virtuales, que propician la producción de materiales genuinos, como **el género discursivo** pódcast.

La Institución Educativa Rural Miguel Pinedo Barros está ubicada en la zona rural **de la Guajira**. Desde las esferas de la virtualidad, brindando pautas para el desarrollo educativo, se han implementado actividades innovadoras en el marco de las necesidades de aprendizaje de los educandos. Este proyecto intentó explorar sobre el uso del género pódcast en escenarios pedagógicos rurales. Se trata de una herramienta propicia para estimular, fomentar y mejorar las competencias comunicativas (escuchar, hablar, escribir y leer). Al respecto, el documento del ICFES de 2020 sobre *Competencias comunicativas en lenguaje: Lectura y escritura. Pruebas Saber 3º, 5º, 7º y 9º* plantea que: la evaluación de la competencia lectora y escritora implica concentrar los esfuerzos en las habilidades **fundamentales para la vida** (Icfes, 2020). **Así, para** la competencia escrita se argumenta que:

La evaluación de la competencia comunicativa en escritura plantea tres aspectos (discursivo, textual y de legibilidad) que permiten caracterizar los desempeños de los estudiantes. Por un lado, la dimensión discursiva apunta a establecer la habilidad de los estudiantes en la producción de un escrito que responda al desafío planteado en la consigna, para lo cual se ponderan el cumplimiento del propósito comunicativo y la pertinencia de la secuencia construida en la situación propuesta. Tal producción también se evalúa en su dimensión textual, teniendo en cuenta la habilidad para el empleo de los mecanismos de coherencia y cohesión orientados a garantizar su unidad temática. De igual manera, en cuanto a su dimensión de legibilidad, se toma en cuenta el empleo de las convenciones propias de la comunicación escrita. (Icfes, 2020)

Un lector competente y crítico indaga por las diferentes posibilidades en el texto, propone alternativas de análisis a partir de la información suministrada **por el mismo texto**. El género pódcast permite coadyuvar en este proceso, ya que el estudiante motivado por las herramientas tecnológicas, por las lecturas en sí mismas y por las actividades o los talleres de motivación, estar en disposición de crear su pódcast y producir textos escritos atendiendo a las necesidades del contexto.

Las herramientas digitales posibilitan, por un lado, cumplir con las necesidades educativas aun a pesar de las limitaciones causadas por las situaciones socioculturales o por la pandemia **y la debilidad de la conectividad en las zonas rurales**. El uso de la herramienta digital diversifica las posibilidades para la creación de proyectos educativos, orientados a la creación y difusión de contenidos de manera periódica y de forma sencilla, tanto por parte

del docente como del estudiante, lo que propicia organizar redes virtuales de intercambio de información que promuevan la mejora del proceso pedagógico, **con mayor ímpetu en las instituciones educativas rurales**.

Se trata de una herramienta propicia para estimular, fomentar y mejorar las competencias comunicativas (escuchar, hablar, escribir y leer)

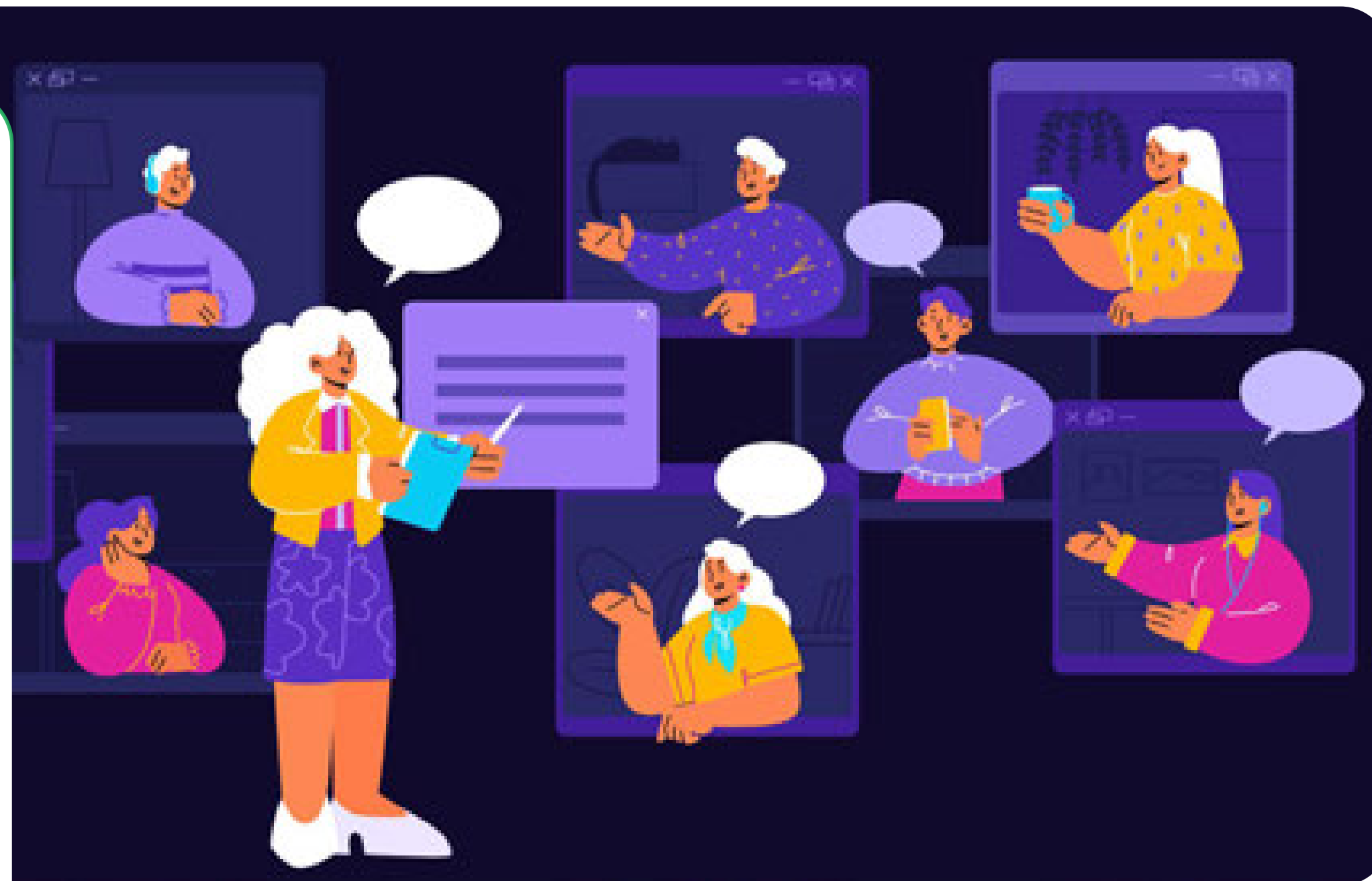
Se trata de mejorar las competencias comunicativas de los estudiantes de grado décimo, a través de herramientas digitales como el pódcast. La iniciativa condujo a producir archivos en **dicho**

formato **relacionados con** las lecturas de obras literarias, ensayos, reseñas y artículos de opinión. Para lograrlo se compartieron experiencias de lectura en formato pódcast a través del blog y de páginas institucionales. Así entonces se fomentaron ambientes de aprendizaje intercomunicativos según el interés de los estudiantes hacia la lectura, la escritura y la oralidad.



La experiencia

iAcho lee! es un proyecto que desde la experiencia en el contexto rural se apoyó en herramientas digitales y tecnológicas para motivar y mejorar los procesos de lectura, escritura y oralidad en estudiantes del grado décimo de la institución educativa rural Miguel Pinedo Barros, ubicada en La Punta de los Remedios, corregimiento de Dibulla, en La Guajira. Muchos estudiantes manifestaban desinterés, pena de leer en voz alta, expresar ideas u opiniones orales y escritas. De ahí la idea del proyecto iAcho lee!, que adopta el género del pódcast como una herramienta digital para fortalecer las competencias comunicativas de los estudiantes de los grados 10.º y 11.º. El proyecto se desarrolló con dos grupos de grado 10.º y un grupo de grado 11.º, de 35 estudiantes cada curso, con edades entre los 15 y 18 años. El procedimiento que se siguió es el siguiente:



- En la primera fase, se estableció con los estudiantes el consenso sobre qué les gustaría leer. Hubo una lluvia de ideas y un muestreo de diferentes textos y obras literarias. La obra literaria escogida fue: *Maleducada*, de Antonio Ortiz. Otras lecturas propuestas fueron: *Cuentos de cronopios y de famas*, de Julio Cortázar; *Siddhartha*, de Hermann Hesse.
- En la segunda fase, durante las clases, se realizó una lectura encadenada en voz alta, con preguntas que apuntan al análisis y la reflexión

crítica. Para este ejercicio, se tuvo en cuenta el enfoque sobre comprensión lectora de Solé (1994), quien plantea tres momentos en el proceso de lectura: Antes, durante y después. Para cada momento de lectura, se establecen unas preguntas que **indagan por las singularidades** del texto:

- } Así, para el primer momento, el estudiante frente al texto se pregunta: ¿Para qué leo? (determinar los objetivos de la lectura); ¿Qué sé de este texto? (activar el conocimiento previo); ¿De qué trata este texto?; ¿Qué me dice su estructura? (formular hipótesis y predicciones sobre el texto).
- } Para el segundo momento, durante la lectura, el estudiante formula hipótesis y predicciones sobre el texto, aclara posibles dudas, resume el texto, relee



partes confusas, consulta el diccionario y piensa en voz alta para asegurar la comprensión. Se hacen preguntas como: ¿Qué se puede concluir del texto? ¿Qué otro título le darías al texto? ¿Qué quiere decir el autor con la expresión x?

- 】 En el tercer momento, después de la lectura, el estudiante hace resúmenes sobre la experiencia de lectura del capítulo o

fragmento respectivo, formula y responde preguntas, recuenta y utiliza organizadores gráficos. Surgen preguntas como ¿qué opinas del texto? ¿Estás de acuerdo con la idea?

- ➔ En esta misma fase los estudiantes, de manera cooperativa y después de haber leído la obra completa, distribuyen capítulos o apartados relevantes para la grabación en audio. La grabación del pódcast se hace durante la clase por medio de la lectura participativa en voz alta. Por ejemplo, algunos de los fragmentos grabados y difundidos son los siguientes:

- 】 <https://spotifyanchor-web.app.link/e/J2kMdCy8Psb>
- 】 <https://spotifyanchor-web.app.link/e/PmUDv46oRsb>

La experiencia ha resultado significativa para la comunidad en general durante el tiempo de implementación. Ha sido una apuesta innovadora y motivadora para los chicos y las chicas que, desde el primer momento, manifestaron interés y entusiasmo por la actividad. Con los niveles de preescolar y básica primaria se ha venido trabajando la motivación a la lectura vinculándolos al proceso para que, al llegar a la secundaria, haya un proceso de adaptación y de apropiación de las competencias comunicativas. Para los padres de familia y la comunidad, la experiencia les ha



generado expectativas y motivación porque sus hijos participan en actividades diferentes, que los motivan a leer y a escribir. La implementación de estrategias didácticas innovadoras con el uso del pódcast motiva a los estudiantes a leer, fortaleciendo su comprensión lectora y su competencia escritural. El proyecto exploró y produjo nueva información sobre el uso de pódcasts en escenarios pedagógicos. Por ejemplo:

Las herramientas digitales posibilitan, por un lado, cumplir con las necesidades educativas aun a pesar de las limitaciones causadas por las situaciones socioculturales

- La publicación de las lecturas en el blog institucional: <https://blogdelecturapinedista.blogspot.com/>
- **Ampliación del repertorio léxico** a partir de los ejercicios de lectura y el reconocimiento **de las sustancias semánticas** del texto.



- La realización del pódcast en conjunto con otros compañeros les brindó seguridad en el momento de hablar y les **ayudó a expresarse con fluidez. Los estudiantes perdieron los temores a hablar de manera pública.**
- La construcción colectiva del audiolibro para que los estudiantes de otros grados pudiesen acceder a ellos en cualquier momento, a través del blog institucional.

¿Qué logramos?

- El uso del pódcast como herramienta digital para mejorar los procesos de lectura y escritura de los estudiantes de grados 10.º y 11.º, **que inició** a principios de 2021 cuando todavía nos encontrábamos en confinamiento debido a la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19.
- Muchos estudiantes desconocían el concepto de pódcast, razón por la cual se hizo necesario realizar una explicación con actividades y ejercicios previos que posibilitaran el acercamiento a la herramienta.

→ Cabe señalar que muchos de los estudiantes viven en veredas cercanas al corregimiento, no cuentan con dispositivos para grabar, no tienen acceso al material de lectura y tampoco a Internet desde sus casas, **pero aprendieron con los otros.**

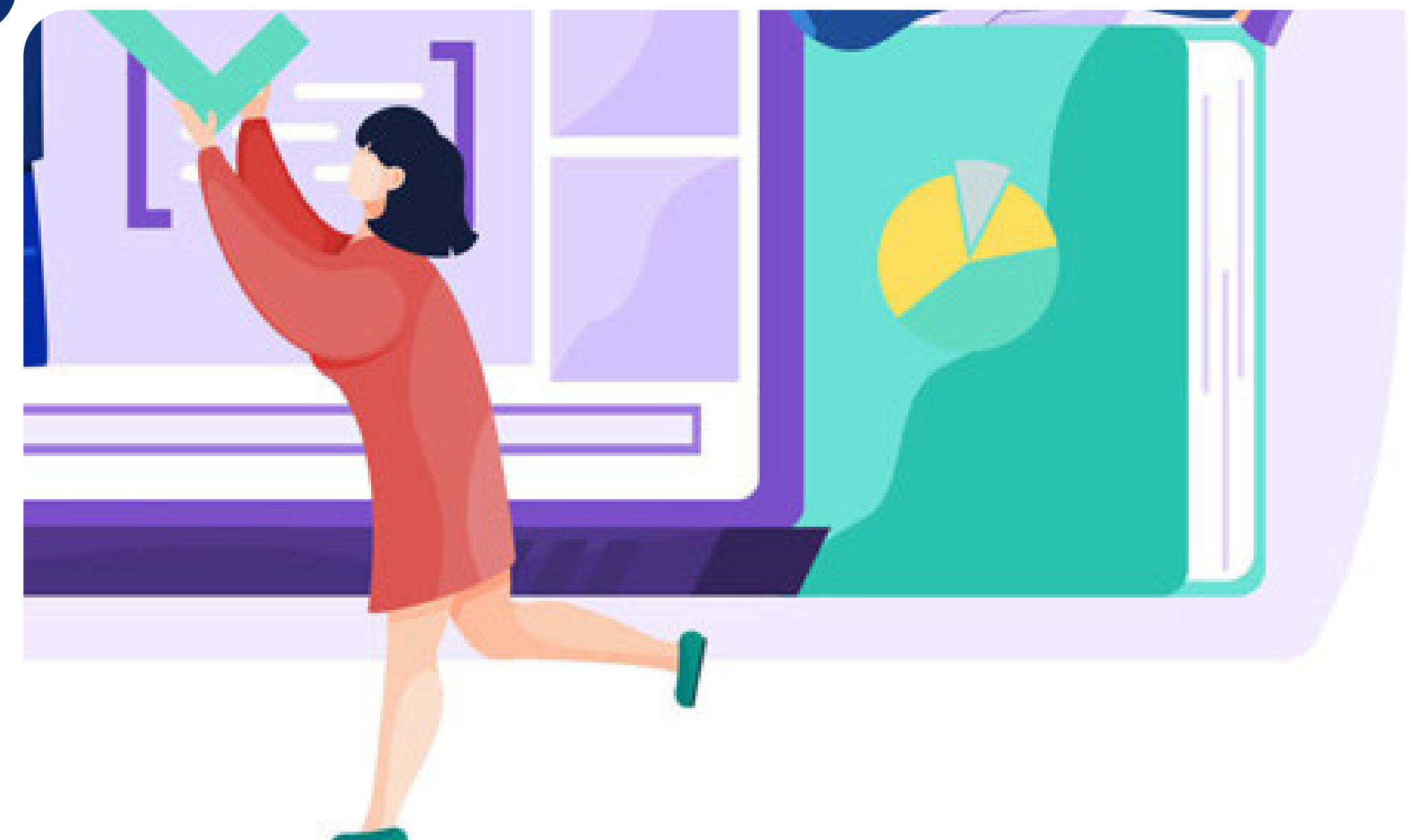
→ Se destacan especialmente los avances de los estudiantes en:

- 1 Fomento de una actitud positiva hacia el aprendizaje; por ejemplo, el hecho de querer participar en las lecturas en todas las clases, discutir sobre la lectura, preguntar o indagar sobre situaciones de lo leído. También, manifiestan una actitud positiva al encontrar dinámicas diferentes de fomento de la lectura, obras interesantes para ellos y recursos para interactuar con el texto como el blog y los pódcast.
- 1 Respecto a lo anterior, el uso del blog institucional ha permitido acceder al material de manera fácil y sin contratiempo, ahorrando gastos de copias y tiempo.



- 1 La promoción de la lectura y la implementación del pódcast ha mejorado de manera sustancial las competencias de lectura inferencial. De la misma manera, ha contribuido al mejoramiento de la conciencia ortográfica y al mejoramiento de la escritura de textos narrativos y expositivos.

- 1 Fortalecimiento del trabajo en equipo; por ejemplo, en el desarrollo de actividades de comprensión lectora los chicos con mejores niveles de lectura promueven la conformación de grupos para trabajar en talleres y apoyar a los compañeros que lo requieren. **Asimismo**, para exposiciones sobre temas relevantes de la obra, el trabajo colaborativo es **notorio** a través de la participación de los integrantes del grupo. De hecho, les gustaría contar con pódcasts de las clases teóricas elaborados por el docente.
- 1 Proyección de lo aprendido en situaciones auténticas de la cotidianidad; por ejemplo, modulación de la voz al hablar, enriquecimiento del vocabulario y mejoramiento de la escritura de textos en las demás áreas, **considerando a los posibles destinatarios.**



Fotografía 1

En la fotografía 1 se observa a un estudiante de grado 11.º preparándose para la lectura. Antes de grabar el audio, los estudiantes leen para adaptarse al texto y reducir el índice de errores durante la grabación del audio. En este ejemplo se usa el libro físico para la lectura:



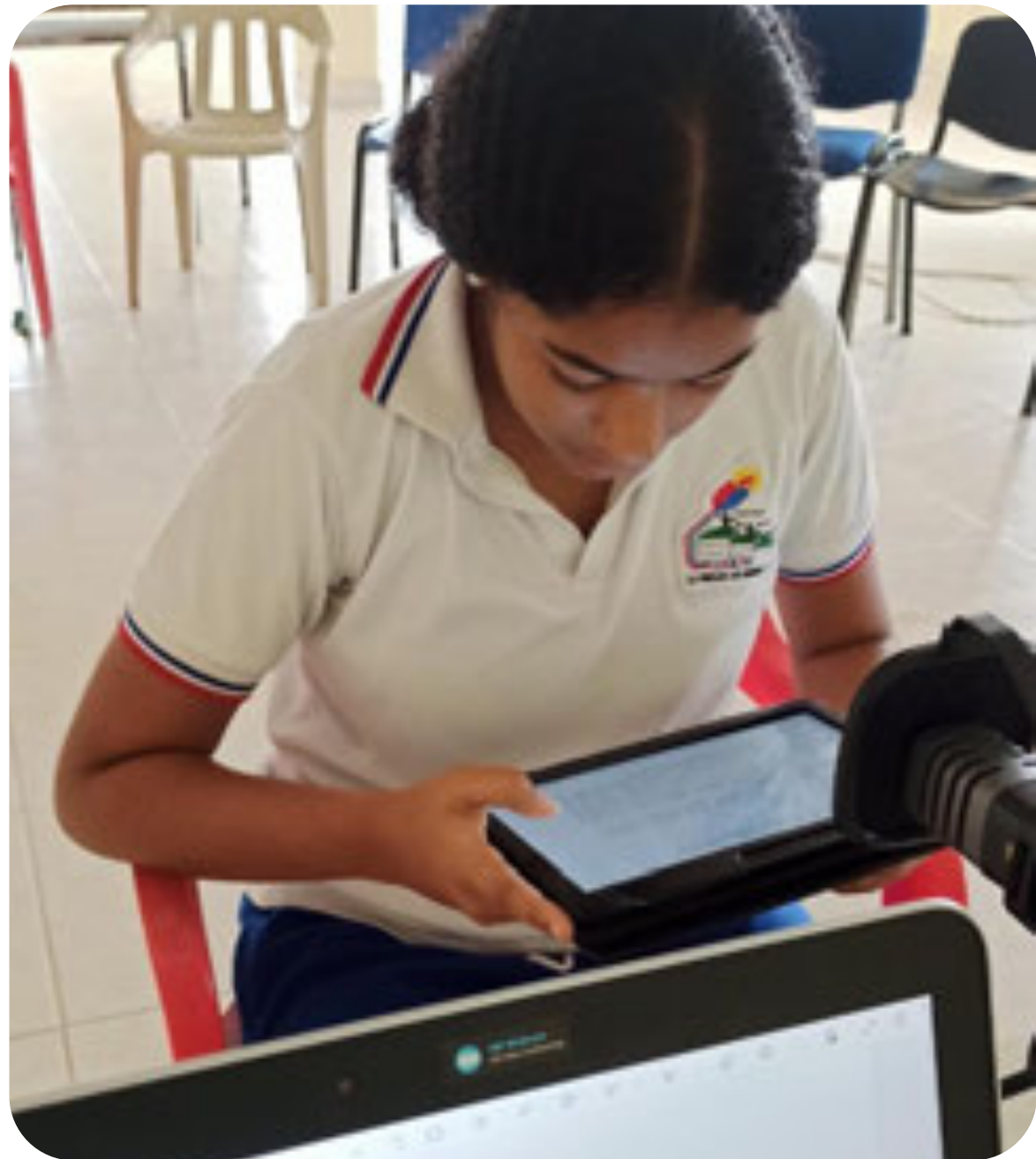
Fotografía 2

En la fotografía 2 se observa a una estudiante de grado 10.º realizando la lectura de un capítulo de la obra *Maleducada* y grabando su audio para convertirlo en pódcast. En esta imagen se ve a la estudiante usando una tableta (recurso de la institución) para hacer la lectura de la obra previamente descargada en el dispositivo.



Fotografía 3

En esta imagen, una estudiante de 10.º hace lectura del cuento *El canto de los cronopios*, de Julio Cortázar. Lo hace utilizando una tableta con el contenido previamente descargado. En este caso la lectura está siendo grabada, no sin antes hacer el ejercicio de lectura previa, para luego pasarla a formato pódcast.



Experiencia

Conclusiones

A los estudiantes parece haberles agradado el hecho de contar con herramientas innovadoras, como el pódcast y les gustaría contar con pódcasts sobre las clases teóricas de otras áreas. La hipótesis inicial planteaba que los pódcasts podían aumentar el interés y la motivación por la lectura, pues los jóvenes tienen una mayor inclinación por la tecnología y están acostumbrados a emplearlas en sus ratos de ocio, como en efecto se observó en el desarrollo del proyecto. El uso del blog institucional ha posibilitado acceder al material de manera ágil y sin contratiempo, ahorrando gastos de copias y tiempo.

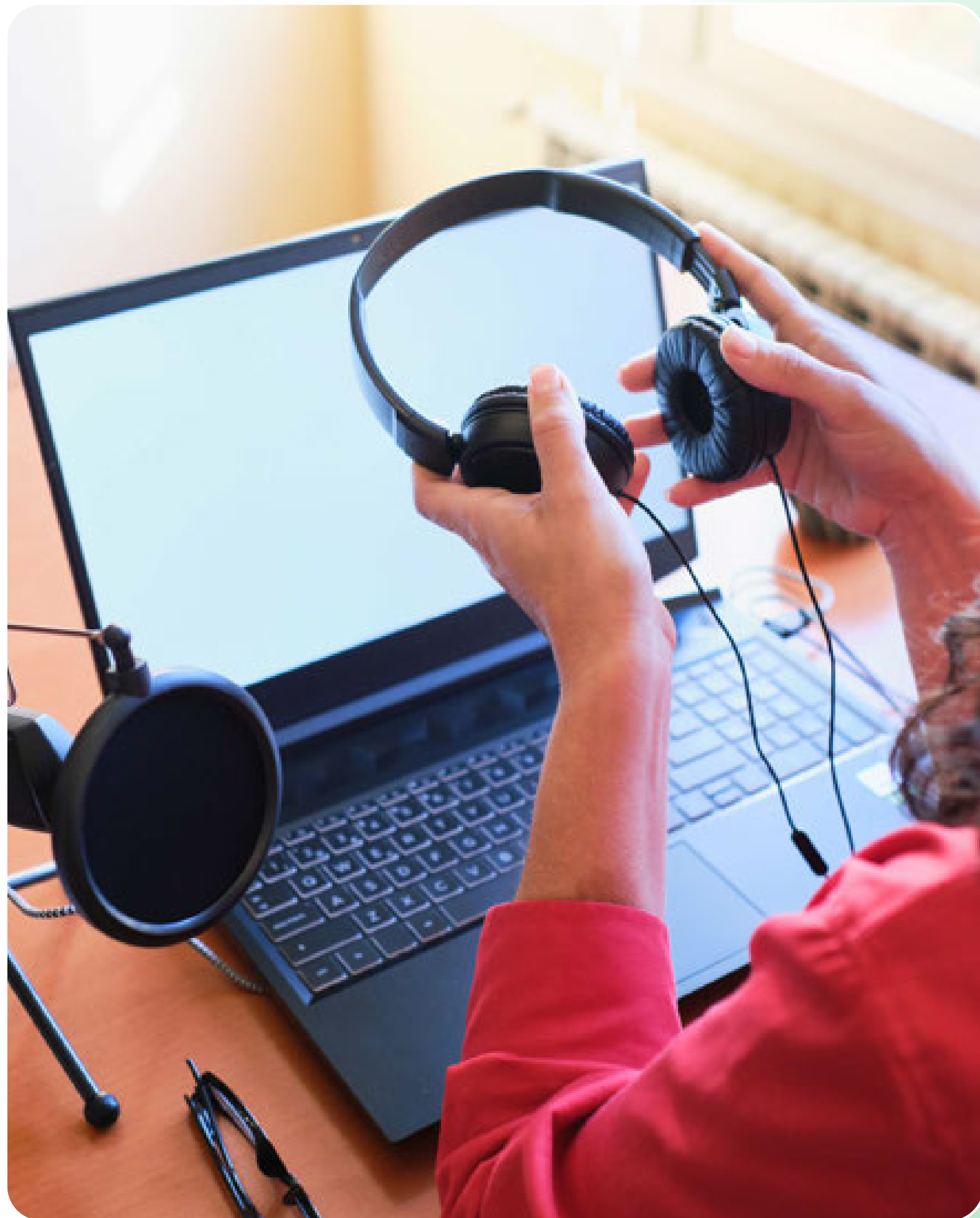
En relación con la lectura crítica, se han abordado lecturas de textos que implican el ejercicio de inferencia, como *Historias de cronopios y de famas*, de Julio Cortázar, *Siddhartha*, de Hermann Hesse y *Cuentos* de Horacio Quiroga. La propuesta pedagógica para mejorar la capacidad de inferir a partir de la lectura de un texto, considera que la inferencia, según Jurado (1995), es el momento **en el que** el lector tiene la habilidad de identificar lo que el texto dice y lo que **no dice a nivel implícito**, dimensionando el impacto ideológico y **sociocultural del texto**. Así, durante nuestros ejercicios de lectura y creación de textos, surgen preguntas como: ¿Cuál es el mensaje **implícito fundamental** del texto? ¿Qué relación existe entre una idea

y otra? ¿Cuál es el sentido de X palabra en el texto? ¿Qué se puede concluir del texto?, **como preguntas** que apuntan hacia el proceso de lectura inferencial.



Una apuesta innovadora y motivadora para los chicos y las chicas que, desde el primer momento, manifestaron interés y entusiasmo por la actividad

En relación con la escritura, se promueve el desarrollo de la producción textual de textos expositivos a partir de las lecturas realizadas. Los estudiantes realizan ensayos, resúmenes e informes de lectura, plasman las ideas y las conclusiones más relevantes de su lectura con base en la información tomada de los textos leídos. Se tienen en cuenta tres momentos: Planificación, en la cual se invita al estudiante a pensar y a **considerar** al lector o destinatario; la intención o el propósito, **que implica identificar** el género discursivo o el tipo de texto; y, **finalmente, aquello que hace posible lo anterior**: el conocimiento del tema sobre el que se desea hablar y escribir.



→ A través de las sesiones de clase se reitera en la importancia del manejo de la documentación y de la información localizada en el texto, así como de la **macroestructura para** la organización de la información y las propiedades **secuenciadas para el texto en construcción; con la escritura en desarrollo se monitorea la coherencia (local y global)**, la cohesión, adecuación y corrección del primer borrador o versión del texto. Posteriormente, el estudiante hace relectura de su borrador, corrige, localiza aciertos y destaca errores para resolverlos y consulta al profesor, o al par escolar, las dudas, antes del cierre del texto definitivo.

Experiencia

Este proyecto orienta a los estudiantes de grados décimo y undécimo en la grabación final de un pódcast, valiéndose de estrategias pedagógicas que exigen tener en cuenta la fundamentación teórica e histórica de la radio y el pódcast; el entrenamiento con la grabación de notas de voz; la planeación, la escritura y la reescritura del libreto; la grabación, edición, reedición y publicación de una serie de programas con el uso de herramientas tecnológicas y aplicativos para su publicación en las plataformas virtuales del proyecto, así como en páginas y redes sociales de la institución. **En una fase posterior, analizaremos los niveles de recepción de los textos por parte de la comunidad campesina que habita en el corregimiento. RM**

Referencias



✍ Cassany, D. (2006). Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea. Barcelona: Anagrama.

✍ Jurado, F., & Bustamante, G. (1995). Los procesos de la lectura. Bogotá: Magisterio.

✍ Ministerio de Educación Nacional - ICFES (2020). Competencias comunicativas en lenguaje: lectura y escritura. Marco de referencia para evaluaciones. Bogotá: MEN - ICFES.

✍ Solé, I. (1996). Estrategias de comprensión de la lectura. Barcelona: Editorial Graó.



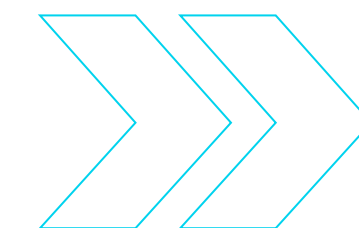
Gregorio Alexander Acosta Acosta

Inés Del Pilar Ordóñez López

John Sebastián Oviedo Melo

WhatsApp, una herramienta pedagógica en la educación rural

En el año 2020, el mundo vivió una de las más grandes pandemias, la dispersión del virus COVID-19, lo cual impactó la economía de los países y, por ende, la educación, lo que llevó a cerrar las instituciones educativas. En nuestro contexto local, el confinamiento en casa por meses, tanto de estudiantes y docentes como funcionarios administrativos, llevó a buscar nuevas formas de enseñar y aprender.



La estrategia presentada en este artículo surgió como respuesta a esta emergencia, durante la cual la Institución Educativa San Francisco de Asís (ISFA), del municipio de Linares (Nariño), decidió usar WhatsApp (aplicación de teléfono celular de uso libre) como herramienta pedagógica de enseñanza-aprendizaje. La razón principal para la escogencia de esta aplicación fue que las personas del corregimiento, y la mayoría de la comunidad, cuentan con un teléfono celular, mas no todos tienen un computador. La sociedad actual está permeada por los medios digitales como parte de la vida cotidiana.

De acuerdo a las investigaciones realizadas, el celular es uno de los aparatos tecnológicos más utilizados por los adolescentes, ya que satisface necesidades propias de su edad, como la comunicación, las relaciones interpersonales y la oferta de juegos que les permiten distraerse o interactuar con otras personas. Otra de las razones por las

“ Los recursos tecnológicos más utilizados para el trabajo mediado por tecnología son los archivos informáticos que contienen mensajes, videoconferencias, videollamadas y archivos compartidos ”

que se decidió hacer uso de WhatsApp tuvo que ver con las condiciones de vida de los habitantes del municipio de Linares y sus regiones aledañas como San Francisco, Bellavista, La Palma, La Tola, Arboleda, entre otras, donde dichas condiciones no son las mejores. Los recursos familiares se invierten en la manutención del hogar y, en la mayoría de los casos, no cuentan con conexión a Internet en casa, pero sí con



un paquete de datos o recargas para su celular, por lo que WhatsApp se convirtió en el medio de comunicación más importante para el desarrollo de las actividades académicas. Incluso, es muy utilizado entre los estudiantes para intercambiar textos escritos, fotografías, videos, mensajes de voz, etc.

Todo este contexto demuestra cómo las regiones rurales en Colombia se vieron afectadas, no solo por la COVID-19,

sino por el aspecto social. Organismos internacionales como la CEPAL, en uno de sus artículos, comentaban que las diferentes regiones, ante la crisis, adoptaron diversas modalidades de aprendizaje, algunas mediadas por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), unas con tecnologías de última generación y otras con medios de comunicación como la radio y la televisión.

Educación rural en Colombia

La educación en Colombia, desde los años cincuenta, ha evolucionado constantemente ampliando la cobertura, mejorando los currículos, implementando nuevos proyectos. Con ello, el acceso y la oportunidad para las comunidades rurales se han beneficiado, porque se ha disminuido el analfabetismo y ahora se brindan opciones de progreso a poblaciones remotas del país. De



acuerdo con las estadísticas nacionales, la población rural crece paulatinamente, lo cual genera preocupación, en el sentido de que se hace necesario buscar estrategias y metodologías pertinentes para este contexto. Las prácticas educativas en el sector rural requieren currículos acordes con sus actividades económicas, sociales y culturales, que les permitan a sus estudiantes vivenciar sus formas particulares de vida.

Las transformaciones de los pueblos permean particularidades territoriales y culturales campesinas, diversidad y saberes locales. Por ello, se requiere la construcción de herramientas metodológicas y pedagógicas con currículos pertinentes a estos contextos. Asimismo, desarrollar prácticas propias que visibilizan la identidad de los espacios rurales. Colombia, un país eminentemente rural, debe redefinir y reconfigurar las relaciones con sus pueblos campesinos, negros e indígenas.

La crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19 en las poblaciones rurales aumentó condiciones desfavorables como la desescolarización y los riesgos psicosociales; además evidenció la falta de herramientas tecnológicas y de acceso a Internet, factores que afectaron garantizar el derecho a la educación. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación —TIC— evidenciaron la brecha existente entre la educación rural y la urbana, entre la



educación pública y privada; se puso de manifiesto la desigualdad que vive gran parte del territorio, no solo en estos aspectos, sino en lo social y cultural. El reto fue encontrar una metodología que garantizara el acceso igualitario a la educación para mantener la cobertura educativa. El gobierno nacional vislumbró esta problemática, pero fue poco lo que pudo hacer al respecto, y el apoyo

a las instituciones educativas en el tema de la tecnología fue exiguo.

Se hace necesario revisar las condiciones socioeconómicas, culturales y demográficas de cada región, para poder implementar procesos pedagógicos acordes a estas situaciones. Por otra parte, las características propias de cada contexto dan las pautas para desarrollar estrategias pedagógicas nuevas y diferentes, basadas en los actores propios de estos lugares. Además, los maestros y estudiantes, con sus experiencias inéditas, construyen metodologías pertinentes a sus regiones.

Educación y tecnología

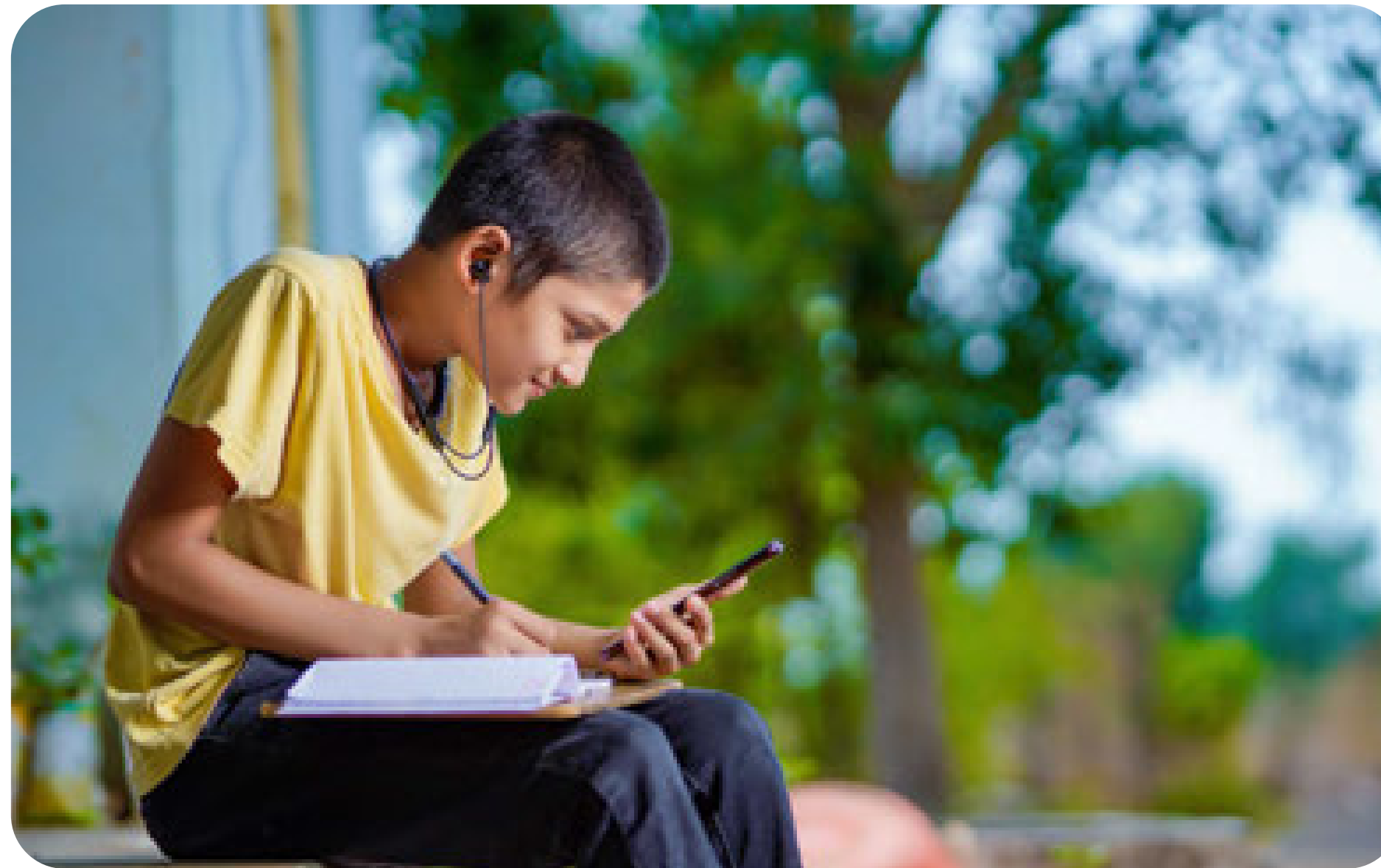
Durante la pandemia, en la ruralidad, las instituciones educativas utilizaron diferentes medios e instrumentos para continuar con su accionar pedagógico. Uno de los objetivos fue mantener la conexión y comunicación entre estudiantes e institución, y la tecnología

jugó un papel importante en ese proceso. Se acudió al teléfono celular para cumplir este propósito educativo. Se usó WhatsApp, la aplicación más utilizada para el proceso escolar por ser muy popular, de fácil manejo y gratuita; fue la herramienta aliada perfecta en esta coyuntura causada por la COVID-19.

Fue interesante el proceso tecnológico en pandemia, los jóvenes y, en general, todas las personas hicieron uso de las redes sociales, no solo para comunicarse, sino para el intercambio de información. En la vida rural y en las diferentes comunidades, los campesinos, indígenas, afrodescendientes, organizaron todo tipo de acciones para no perder su identidad, se reinventaron y trataron de ponerse al día con el mundo moderno mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Esto generó condiciones favorables para utilizar la tecnología móvil en el aula.

Los recursos tecnológicos más utilizados para el trabajo mediado por tecnología son los archivos informáticos que contienen mensajes, videoconferencias, videollamadas y archivos compartidos. Precisamente, WhatsApp cumple con estos requisitos porque cuenta con diferentes funciones como son: mensajes de texto y voz, chats en grupo, llamadas, videollamadas, posibilidad de compartir documentos, seguridad automática, opciones de personalización y opciones de sincronizaciones con la computadora a través de WhatsApp para escritorio.

La herramienta WhatsApp se incorporó en el trabajo escolar y propició procesos de comunicación efectiva entre la comunidad educativa. De la misma manera, incentivó el autoaprendizaje y el aprendizaje consensuado; además, motivó al desarrollo de actividades académicas a través de diferentes didácticas y, como resultado, los estudiantes construyeron su propio conocimiento. La retroalimentación se ejecutaba casi de



inmediato, lo que hacía más fácil la comprensión de las temáticas y el desarrollo de las mismas.

Método utilizado en el proceso investigativo

El proceso investigativo en la Institución Educativa San Francisco de Asís, ubicada en el sector rural del corregimiento de San Francisco en el municipio de Linares, departamento de Nariño, se centró en el uso de WhatsApp como herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el año 2020, durante la pandemia de la COVID-19. El estudio sucedió

La herramienta WhatsApp se incorporó en el trabajo escolar y propició procesos de comunicación efectiva entre la comunidad educativa

en dos momentos: el primero de carácter cuantitativo, que buscó ofrecer un panorama general de la percepción de los participantes con relación al uso de WhatsApp en los procesos de formación. El segundo, cualitativo, con la información obtenida a partir de las respuestas de los estudiantes. Este diseño metodológico permitió analizar el potencial de

WhatsApp en procesos de formación, identificar necesidades y fortalezas, y ofrecer recomendaciones a la institución educativa para la toma de decisiones en cuanto a la educación rural.

La institución es de modalidad agropecuaria y contribuye a formar talento humano con bases académicas y con competencias en el sector agrícola, pecuario y ambiental. La población correspondió a 145 estudiantes con únicos grados desde sexto a undécimo. La selección de la muestra fue no probabilística por conveniencia: se eligió a los 43 estudiantes de décimo y

undécimo (media técnica), porque eran los únicos grupos que tenían acceso a un móvil personal. De esta muestra, 21 eran estudiantes de género masculino y 22 de género femenino, en un rango de edad de entre 16 y 18 años, con residencia en diferentes veredas, con dificultades de acceso a Internet; no disponían de un computador ni conectividad en su casa, sin embargo, sí tenían acceso a un celular con datos móviles. La recepción de la información se hizo a través del WhatsApp personal, tanto de los investigadores (los docentes) como de los investigados (los estudiantes).

El desarrollo de la estrategia se llevó a cabo en tres fases para alcanzar el objetivo planteado. La primera fase fue la creación de 13 grupos académicos de WhatsApp correspondientes a las 13 asignaturas del plan académico. De igual manera, se crearon los manuales de uso de WhatsApp tanto para docentes como para estudiantes, los cuales fueron socializados al inicio del proceso por cada

director de grado. Estos documentos contenían información sobre normas, recomendaciones, prohibiciones y horario de uso de los grupos creados y para la entrega de las guías de aprendizaje.

En la fase dos, se trabajó con una encuesta semiabierta para dar respuesta a las siguientes categorías:

- ➔ **Educación mediada con tecnología.** Se refiere al proceso pedagógico y es el objetivo primordial que tienen todos los docentes y estudiantes al hacer uso de la herramienta WhatsApp para la enseñanza-aprendizaje.
- ➔ **Uso de WhatsApp en el proceso de aprendizaje.** Permitió determinar el tiempo de uso y aprovechamiento de la herramienta WhatsApp en el proceso educativo.
- ➔ **Problemas identificados durante el proceso de aprendizaje mediado con tecnología.** Se refiere a identificar las dificultades encontradas en el proceso pedagógico.



➔ Recursos utilizados para el aprendizaje mediado con tecnología.

Son los diferentes medios que utiliza el estudiante como apoyo para el proceso de aprendizaje.

La fase tres es el análisis de datos cuantitativos, para lo cual se utilizó una hoja de cálculo de Excel con el fin de determinar las frecuencias relativas y facilitar la comparación de los mismos. En el caso de los datos cualitativos, se sistematizaron en otra hoja de cálculo. Para ello se transcribió cada una de las justificaciones ofrecidas por los estudiantes.

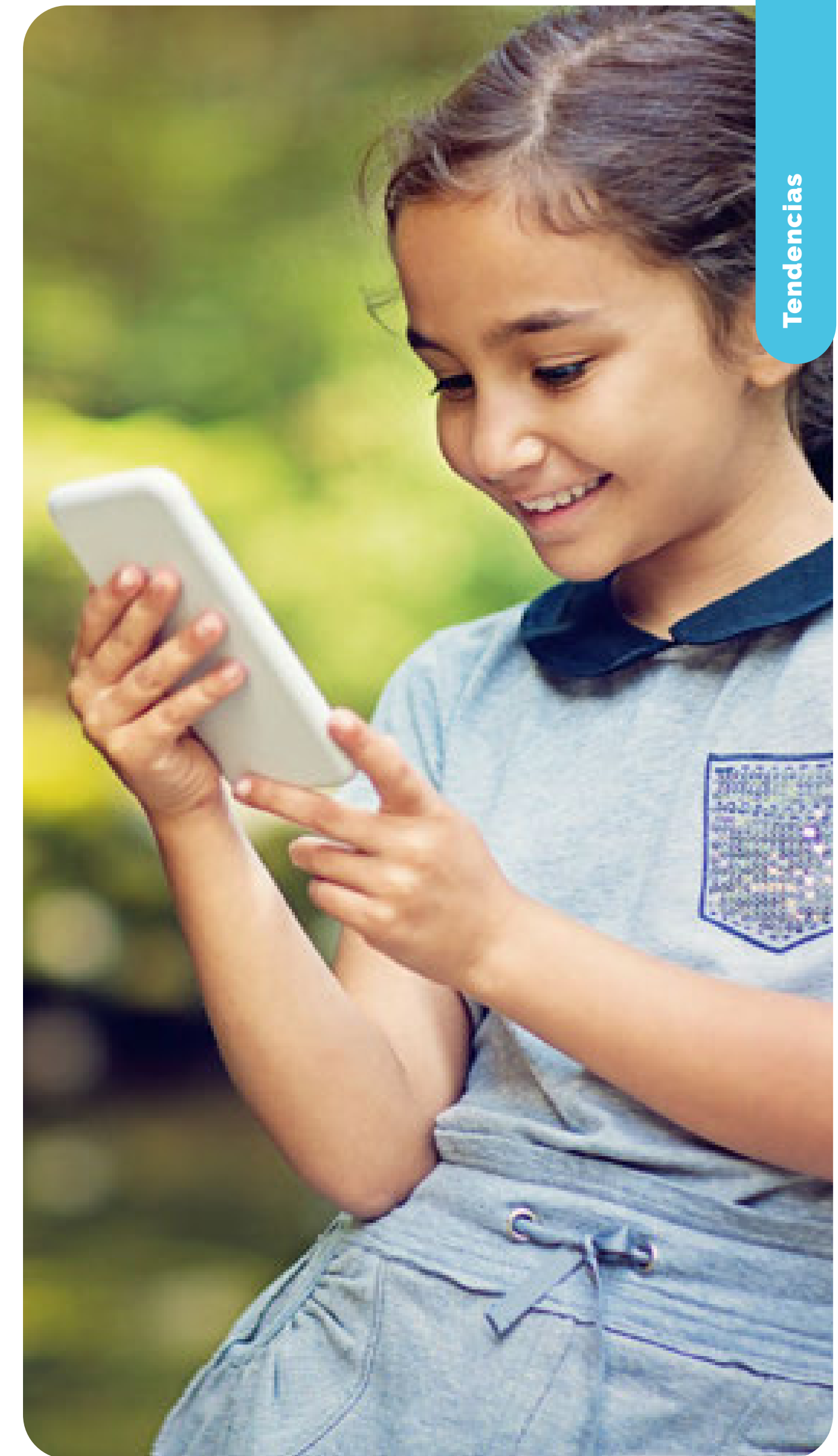
Discusión y conclusión

El análisis de las distintas categorías permitió significar el proceso educativo, a través de una herramienta tecnológica —WhatsApp— en una comunidad educativa rural, en tiempos de pandemia. Los comentarios de los estudiantes que vivieron la experiencia

enriquecieron los resultados y consintieron un análisis más profundo de los datos.

La sistematización de las categorías fue respondiendo una a una de las preguntas de la encuesta aplicada a los estudiantes, es así como se obtuvieron los siguientes datos:

- ➔ El total de los estudiantes utilizaban diariamente WhatsApp, entre 2 y 6 horas, para fines educativos.
- ➔ La aplicación permitió a los estudiantes manejar el tiempo en casa de una mejor manera en la época de pandemia ya que, además de estudiar, podían realizar otras actividades como tareas domésticas.
- ➔ Se evidenció que WhatsApp es un gran soporte a la hora de comunicarse. Su uso constante y continuo apoyó el desarrollo de las diferentes asignaturas, aún en tiempos posteriores a la pandemia.
- ➔ El acompañamiento y la información que brindó la institución fueron importantes en el proceso pedagógico. La mayoría de los estudiantes consideró que hubo una buena organización y claridad en cuanto al uso de la estrategia.



- Los alumnos tuvieron una opinión positiva del uso de WhatsApp como herramienta de aprendizaje, en cuanto a la adaptación a la estrategia, la claridad de los manuales y la metodología empleada.
- Se obtuvo que los estudiantes, en su mayoría, se sintieron cómodos utilizando WhatsApp con fines educativos, debido al conocimiento previo que la mayoría tenía de la herramienta.
- Algunas dificultades que se encontraron durante el proceso fueron: la intermitencia en el Internet o los datos, la utilización de celulares de gama baja, la falta de comunicación con el docente, la disponibilidad de tiempo y la adaptación a las guías de aprendizaje.

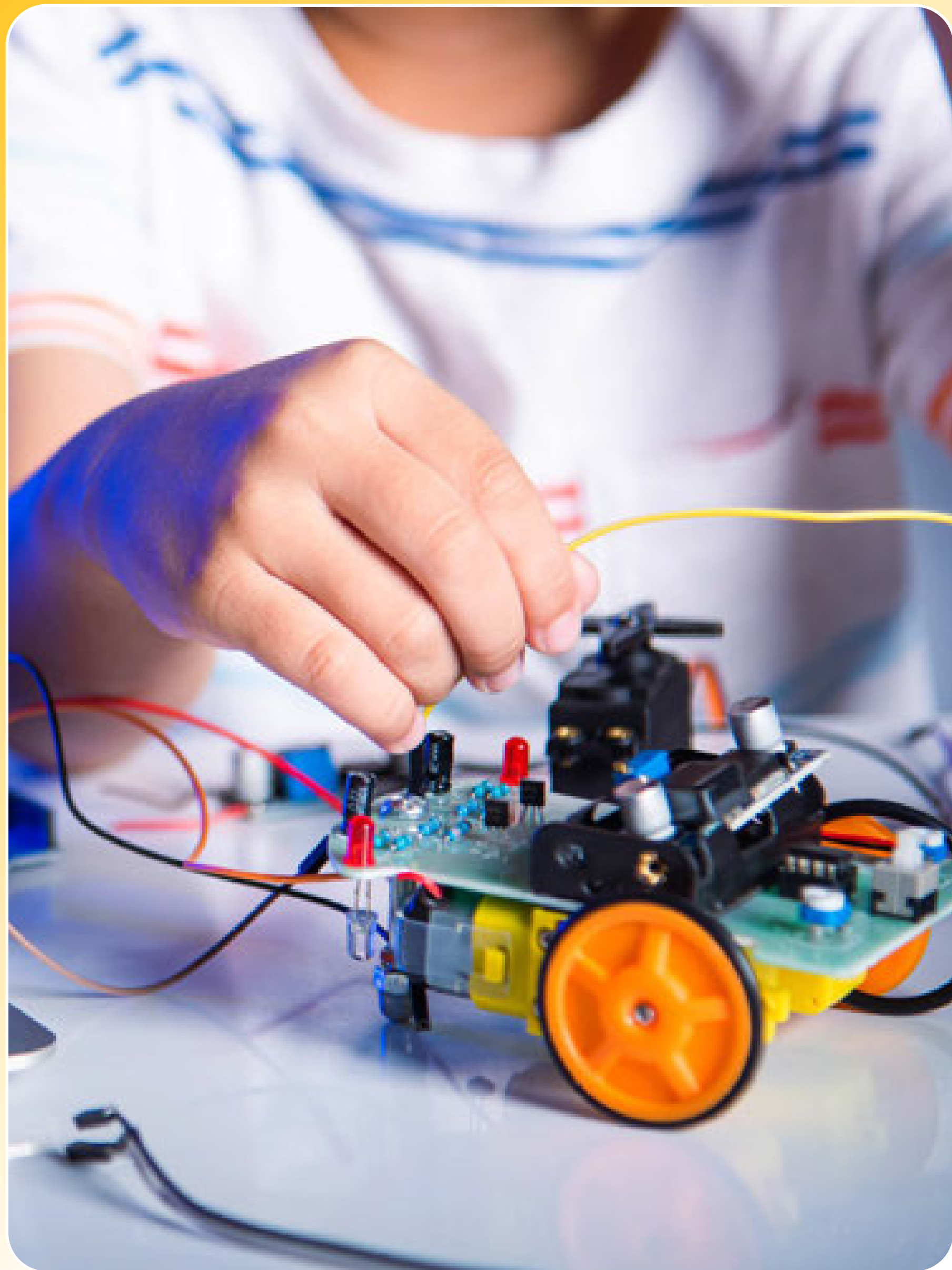


WhatsApp es una herramienta útil para el proceso de enseñanza–aprendizaje que favorece la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa

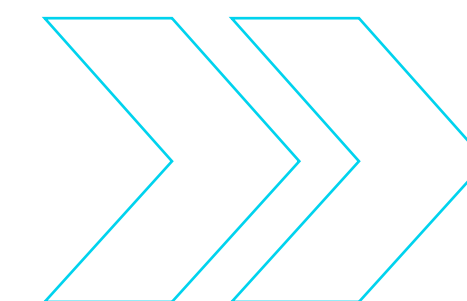
- Los elementos de apoyo que utilizaron los estudiantes para complementar la estrategia de WhatsApp, fueron: páginas web, explicación del docente, apoyo familiar, videos o tutoriales y libros.

Se concluye que WhatsApp es una herramienta útil para el proceso de enseñanza–aprendizaje que favorece la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa y que, en tiempos difíciles, como lo es una pandemia, ayuda a evitar que se detengan los procesos educativos, además de que permite su continuidad de manera imperecedera.





Panorama de la educación rural colombiana y transversalidad con enfoque STEAM

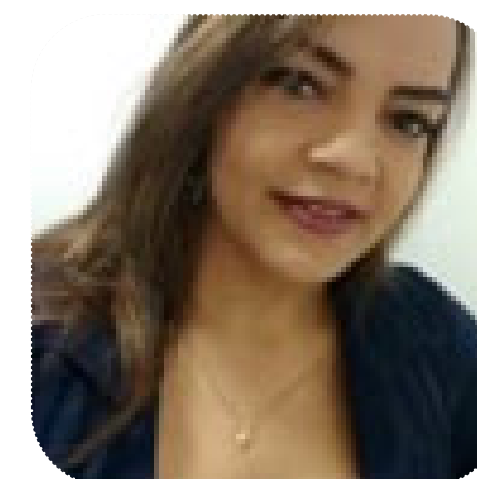


La educación rural es o debería ser el principal objetivo del Ministerio de Educación Nacional (MEN) en Colombia y en cualquier país del globo, ya que es precisamente en estas zonas del país donde el sistema educativo colombiano presenta las mayores falencias.



**Jack Ricardo
Sánchez Campo**

Docente de aula e investigador en educación mediada por las TIC y STEAM. Licenciado en Informática y Medios Audiovisuales de la Universidad de Córdoba (Montería-Colombia), candidato a Magíster en Educación en la Universidad del Atlántico (Barranquilla-Colombia).



**Milys Karina
Rodelo Molina**

Doctora en Ciencias de la Educación, Universidad Rafael Bellosó Chacín-Venezuela. Magíster en Educación, Mención Currículo de la Universidad del Zulia. Licenciada en Educación con énfasis en educación artística, Universidad del atlántico, Barranquilla - Colombia.

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, en un informe emitido en el 2017 acerca de la configuración de las provincias en Colombia, el 58,4 % del territorio nacional equivale a zonas rurales, cercanas, medianamente alejadas o muy alejadas de zonas urbanas. Además, son los territorios rurales los que más espacio ocupan o cubren de la superficie habitable terrestre, por lo cual es una tendencia que su porcentaje sea mayor que el de las zonas urbanas en muchos países, como ocurre en el nuestro (Ramírez Jaramillo & De Aguas,

2017). Por otra parte, el Banco Mundial indica que, de acuerdo con su estudio más reciente, la población rural en el país asciende a 9.321.143 habitantes, siendo el 18,26 % de la población total en ese mismo período (Banco Mundial, 2021). Como consecuencia, aunque la población impactada sea inferior al promedio de las zonas intermedias y urbanas, si se desea mejorar los índices relacionados con educación en el país y

eficiente aprovechamiento de nuestros recursos naturales, es urgente el desarrollo de políticas sostenibles que atiendan a esta población.

Por otro lado, son las instituciones educativas oficiales rurales las que presentan los índices más bajos de rendimiento en las pruebas estándar nacionales. El promedio en las pruebas de estado para la educación media (SABER 11) a nivel nacional es de 250 puntos, y las instituciones educativas rurales oficiales quedaron por debajo de este promedio, superadas con mejores números por las urbanas oficiales y, en un margen mayor, por las urbanas no oficiales. Además, se encontró en el análisis de los datos de la prueba, donde se preguntó a los estudiantes con fines estadísticos, que el tiempo que ellos toman para leer y su nivel de acceso a Internet afectan su rendimiento en este tipo de pruebas (MEN, 2022). En otras palabras, si se desean mejores resultados, tomando como referencia el análisis de datos realizado por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), es fundamental trabajar en el mejoramiento de las tasas de conectividad de las instituciones rurales y el acceso a textos de todo tipo para desarrollar el hábito de la lectura y habilidades como el pensamiento crítico.



Igualmente, más allá de las políticas públicas que permitan el acceso a los estudiantes de las instituciones educativas rurales, a la infraestructura y materiales didácticos, es fundamental repensar el quehacer educativo de los docentes y garantizar que estos se sientan motivados, lo cual no siempre significa incrementar sus salarios (aunque un salario justo ayuda). Ya que muchos docentes que desempeñan su labor social en áreas rurales, lo hacen con mucho sacrificio, puesto que en algunos casos no residen en estas poblaciones, sino que día a día se desplazan desde sus domicilios que están en otras localidades (por lo general urbanas) y requieren tiempos de desplazamiento, en algunos casos, mayores al tiempo de permanencia en la institución educativa. En efecto, no solo se requiere pensar en el ámbito de políticas educativas enfocadas a los estudiantes, además, hay que incluir a los docentes, ya que ambos son engranajes de la misma máquina, cuyo trabajo



está enfocado en el mismo objetivo: mejorar los niveles de bienestar de una comunidad determinada por medio de una educación de alta calidad.

Pero ¿qué hacer a nivel metodológico desde la labor docente para mejorar estos índices negativos que lleva a cuestras la educación rural desde hace muchos años? Hay múltiples posibilidades como granos de arena en el mar o estrellas en el universo.

La que aquí se ofrece consiste en la reconexión de las áreas del currículo y el contexto de las instituciones educativas, puesto que, en muchas ocasiones, parece que el objetivo de la educación formal e informal estuviera centrado en la teoría de los saberes universales, dejando de lado su aplicabilidad en el contexto en el cual están

Los docentes tienen el mismo objetivo: mejorar los niveles de bienestar de una comunidad determinada por medio de una educación de alta calidad

inmersos los estudiantes. Por lo cual, ese conocimiento puede llegar a carecer de significado para un alumno que se enfrenta a un contexto completamente diferente, así que nuestra recomendación, basada en la experiencia como docentes de aula e investigativa, es que siempre se debe buscar la relación entre los saberes locales o necesidades de contexto local con esos saberes universales, y esto se puede lograr por

medio de la utilización de los problemas de contexto como medio pedagógico para el desarrollo de nuevo conocimiento, buscando una aplicabilidad práctica. Dicho en otras palabras, partiendo de la producción de soluciones a los problemas locales.

Otro camino necesario: la transversalización del conocimiento, que, si se mira lo previo de manera analítica, es una consecuencia

ineludible para lograr el objetivo planteado. Edgar Morin, filósofo y sociólogo francés con amplia trayectoria y reconocimiento, desde su propuesta globalizadora del pensamiento complejo nos invita a repensar más allá del establecimiento de cercos o áreas de conocimiento, puesto que la ciencia es y siempre será una sola, solo que ha sido necesario fragmentarla para facilitar su comprensión, en un modelo asumido por las instituciones educativas para la división de las áreas del currículo. No obstante, la interdisciplinariedad y la deseada transdisciplinariedad son requeridas para unir nuevamente estos hilos. Al respecto, el mismo autor menciona que:

La conciencia de la multidimensionalidad nos lleva a la idea de que toda visión unidimensional, toda visión especializada, parcial, es pobre. Es necesario que sea religada a otras dimensiones; de allí la creencia de que podemos identificar la complejidad con la completud.
(Morin, 2005, p.100)

Dicho de otra manera, conectar las ciencias





...reconectar la escuela con sus contextos y “unir” nuevamente a la ciencia, para así ponerla al servicio de la tecnología

es fundamental para seguir el proceso acelerado de creación de nuevo conocimiento y soluciones tecnológicas para los problemas de la sociedad del siglo XXI.

Al mismo tiempo, se requiere una metodología y un enfoque que sirva de guía en el proceso de consecución de la meta planteada de reconectar la escuela con sus contextos y “unir” nuevamente a la ciencia, para así ponerla al servicio de la tecnología, entendida como la

ciencia aplicada a la solución de problemas por medio de productos y servicios. En este caso, el enfoque STEAM (Sciences, Technology, Engineering, Arts & Math) y las metodologías activas juegan un papel fundamental. Con respecto al enfoque previamente mencionado, en palabras de su creadora, Yakman (2015), STEAM es “la ciencia y la tecnología,

interpretadas a través de la ingeniería y las artes, todas ellas basadas en elementos matemáticos” (p. 1). En cuanto a las metodologías activas, ellas “(...) se caracterizan porque el estudiante se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje” (Hinojo *et al.*, 2020, p. 62). Es decir que el enfoque STEAM sirve como sistema cohesivo de las ciencias y la tecnología, mientras que las metodologías activas, como su nombre lo indica, le asignan un rol más participativo al estudiante dentro de esta nueva manera de ver la educación, siendo más activo dentro de esta nueva forma de ver el salón de clase. Entre las metodologías activas se tiene un amplio abanico de posibilidades para escoger: el aprendizaje basado en proyectos (ABP), aprendizaje basado en problemas (ABPr), el aula invertida y la gamificación o aprendizaje por medio de dinámicas de juegos son algunas de ellas. En nuestra opinión, siendo una de las que mejores resultados nos han dado en nuestro quehacer docente, la gamificación y el ABPr, sin restar relevancia a las demás.

STEAM, llamado también CTIAM, haciendo la traducción del acrónimo al español, tiene una historia, aunque reciente, más amplia de lo que se puede imaginar, ya que surge de un momento

histórico: la carrera espacial. Este hito en la historia inició a finales de la década de los cincuenta con el lanzamiento del primer satélite artificial en la antigua Unión Soviética (URSS), “el 4 de octubre de 1957, medio siglo atrás, la URSS inauguraba la era espacial con el lanzamiento de Sputnik. A los Estados Unidos les entró el pánico, creyendo que la URSS les había superado en ciencia y tecnología” (Bregolat, 2014, p. 274). Como resultado, esta rivalidad tecnológica entre países generó la necesidad de la interdisciplinariedad y, hasta cierto punto, la transdisciplinariedad de la ciencia para ser competitivos en innovaciones tecnológicas que permitieran entrar en la disputa del nuevo territorio disponible: el espacio exterior. Producto de esta sinergia, se produjo el desarrollo tecnológico acelerado que aún estamos viviendo en múltiples campos del conocimiento y que ha permitido al hombre a observar, como nunca antes el universo, gracias a innovaciones

tecnologías como el telescopio más potente lanzado hasta la fecha, el James Webb.

Fue a finales del siglo XX, en los Estados Unidos, que la Fundación Nacional de Ciencia o National Science Foundation (equivalente al ministerio de ciencia, tecnología e innovación en Colombia, Minciencias) decidió llamar a este enfoque STEM, previamente



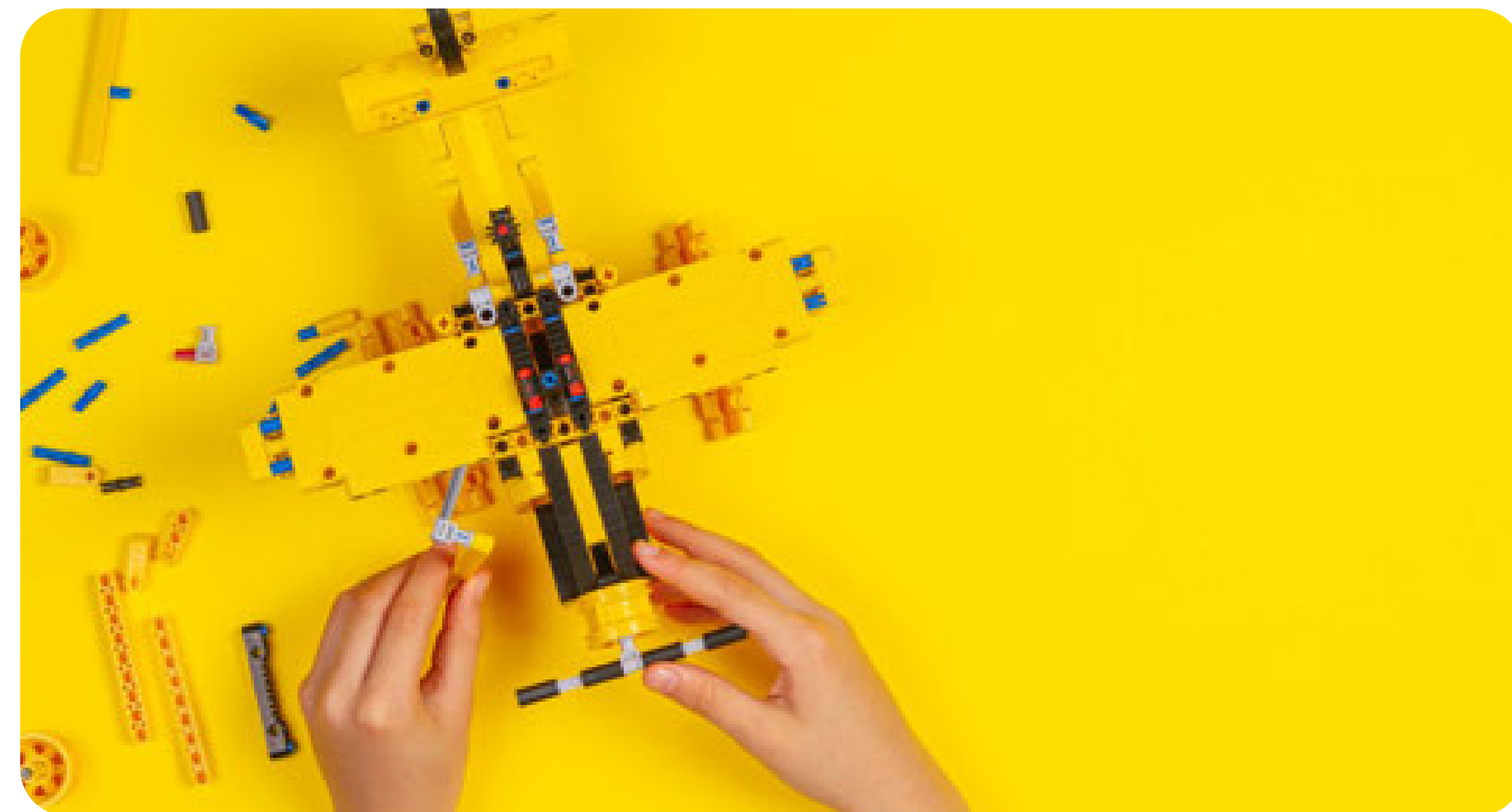
denominado de distintas maneras como SMET. El “STEM contemporáneo se originó en la década de 1990 en la Fundación Nacional de la Ciencia (NSF) como un acrónimo de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (Bybee, 2013, p. 1). Posteriormente, Georgette Yakman, acuñó el término STEAM para dar relevancia a las artes liberales en la ecuación, esto fue en el año 2006. En síntesis, producto de la necesidad de explorar el espacio y la competencia tecnológica entre países, surge este enfoque con aplicabilidad en el ámbito educativo y, desde nuestra percepción, fundamental para el desarrollo de la educación rural que, a diferencia del enfoque STEM, le da relevancia al componente humano de la misma forma que al productivo.

El cambio de enfoque en las instituciones educativas rurales del país requiere fundamentalmente que los docentes cambien de paradigma, dejando de convertir a sus estudiantes en repetidores del conocimiento, en ocasiones sin entender más allá, de leer textualmente. En cambio, es fundamental permitir a los estudiantes que desarrollen mecanismos para producir conocimiento y para que pasen a ser creadores o aplicadores del saber por medio de soluciones que impacten en sus

comunidades, ¿o hay una mejor forma de aprender que aplicando el conocimiento? Realizar la transición de la educación tradicional, memorística, a una en la que prime la inteligencia, interpretada como la capacidad de aplicar lo que se sabe, mucho o poco, en la solución de problemas. ¿No es una contradicción enseñar colocando como centro la memoria cuando se desea desarrollar la inteligencia? Una educación conectada con el contexto, basado en los problemas del siglo XXI, requiere la búsqueda constante de soluciones con relación a la optimización en el uso de los recursos naturales (agua, alimentos), búsqueda de la cura de enfermedades, prevención de pandemias y enamorar a los

estudiantes de su planeta y del universo de conocimiento que se encuentra en el espacio, la ciencia espacial.

Entidades reconocidas como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MINCIENCIAS, entre otras, ratifican la relevancia de STEM y STEAM como medio para aumentar las tasas de innovación de los países, incrementando el número de profesionales para trabajar en áreas de conocimiento afines a STEM y disminuyendo las brechas de género en la



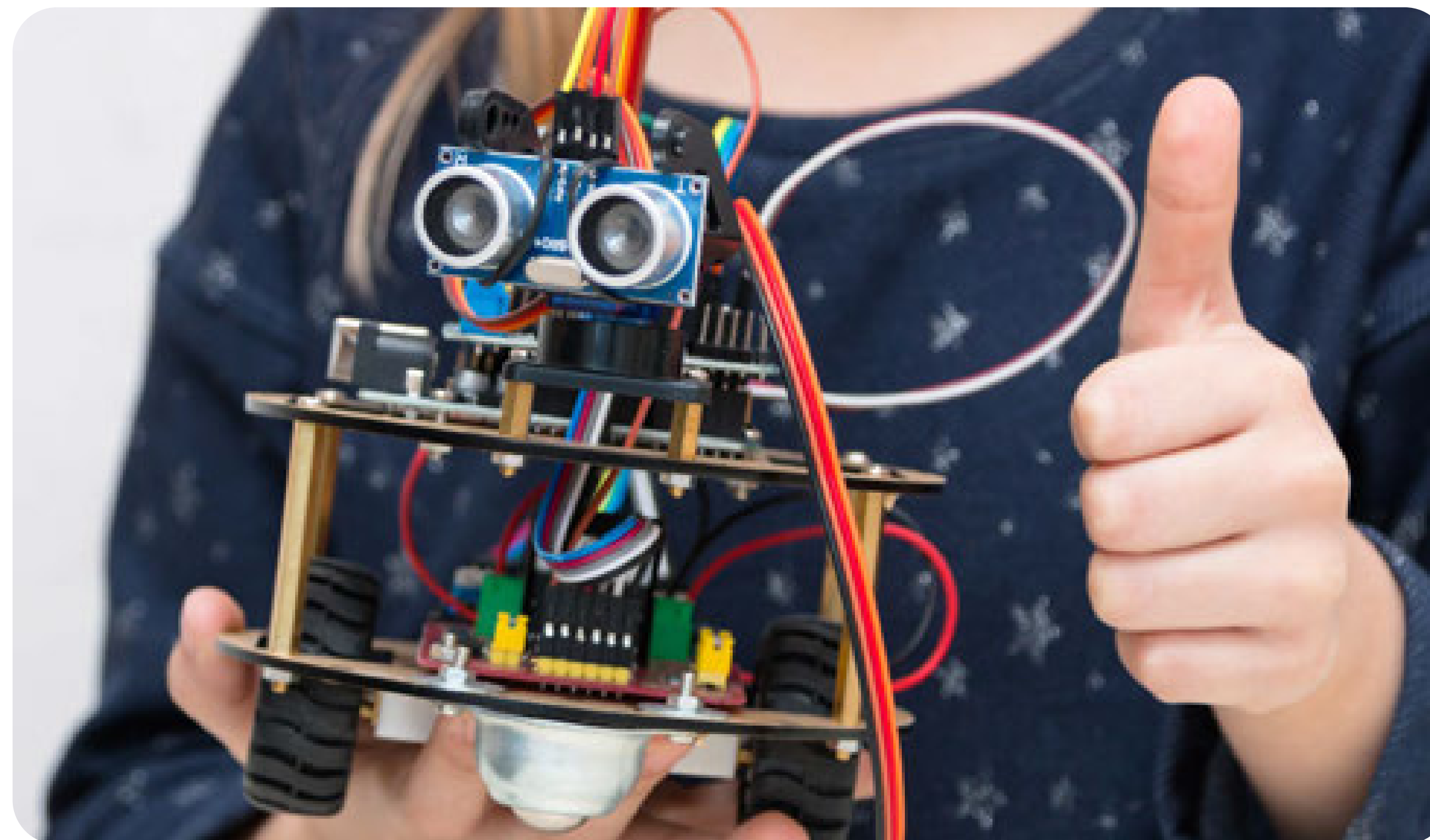
cantidad de profesionales que estudian estas carreras. Por ejemplo, la UNESCO propone acrecentar la participación de las mujeres en ciencia, tecnología e innovación (CTI) por medio del programa SAGA (STEM y avance de género) e incluir la educación STEM y el desarrollo sostenible (EDS) en los currículos de las instituciones educativas (UNESCO, 2017).

Actualmente, hay un *boom* en los países de la región con relación a la utilización de STEM o cualquiera de sus variantes debido al reconocimiento de entidades como la OCDE que vislumbran como necesidad del futuro que hace mucho tiempo pasó a ser presente, de las carreras STEM. En este sentido, la fundación internacional de enseñanza de la ciencia,

(International Science Teaching Foundation) ISFT (2021), afirma:

No se trata, pues, de facilitar conocimientos asociados a un área o puesto de trabajo concretos, sino de un perfil flexible, resolutorio y motivado que se adapte a un contexto en constante evolución. ¿La solución? Dar prioridad a competencias tales como el pensamiento analítico y el aprendizaje activo, y a otras habilidades integradas en los métodos educativos que aplican las carreras STEM. (párr. 6)

En otras palabras, el desarrollo de las habilidades del siglo XXI es fundamental para ayudar a nuestros estudiantes a obtener las competencias requeridas para abordar la cuarta revolución industrial,



enmarcada en la digitalización, la computación en la nube, el internet de las cosas, la robótica, entre otras tecnologías emergentes. Como consecuencia, es precisamente en la robótica y el incremento de las tasas de conectividad y acceso a equipos de cómputo de las instituciones educativas formales, el fomento de la

ciencia y la tecnología, en los cuales el estado colombiano, por medio del MEN, busca desarrollar estas habilidades. Pero estas requieren de un marco metodológico que les dé una razón de ser en el aula, ya que sin un método las herramientas tecnológicas son solo eso: artefactos o herramientas, pero no el fin.

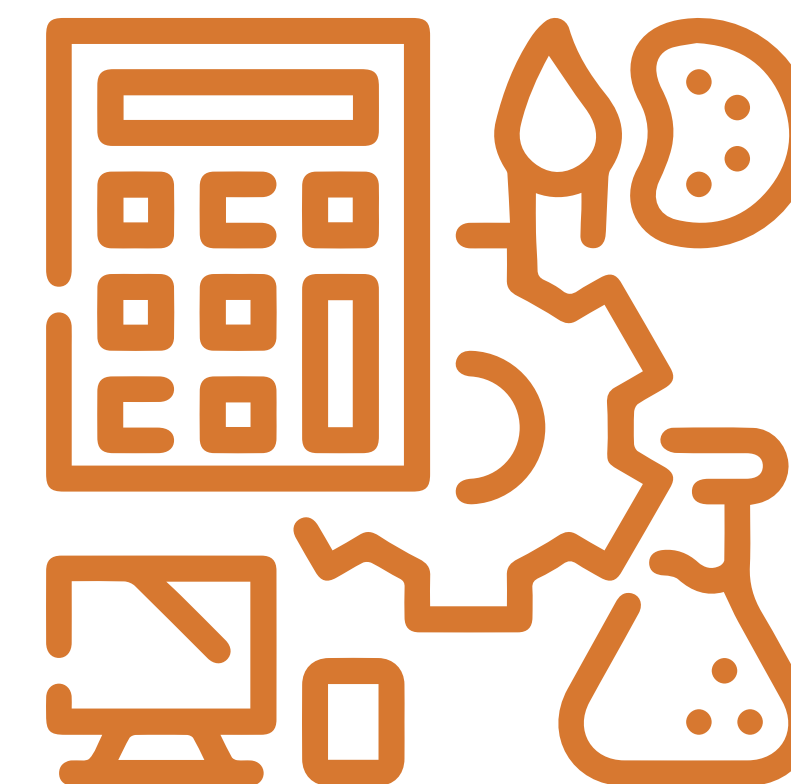
El desarrollo de las habilidades del siglo XXI es fundamental para ayudar a nuestros estudiantes a obtener las competencias requeridas para abordar la cuarta revolución industrial

Acerca del desarrollo de nuevas metodologías que le den vida a todos estos artefactos que el gobierno nacional les está brindando a las instituciones educativas, es fundamental que los docentes, desde la investigación, ofrezcan distintos modelos o enfoques que permitan articular las áreas del currículo, apuntando a la formación STEM, preferiblemente STEAM y gestionar con instituciones que los puedan asesorar en su quehacer para apuntar a la formación de las habilidades del siglo XXI. Por mencionar algunos programas que pueden ayudar considerablemente al logro de esta meta, se puede sugerir, por ejemplo, Profuturo, un programa apoyado por la fundación telefónica y fundación “La Caixa”, que define así su misión: “(...) mejorar la educación de millones de niñas y niños en todo el mundo, y nuestro objetivo es que desarrollen las competencias del siglo XXI necesarias para que puedan hacer frente a los retos de la era digital” (Profuturo, s. f., párr. 2). Adicionalmente, el programa



de responsabilidad social de Direct TV llamado Escuela+, cuya misión es brindar “(...) recursos audiovisuales, materiales didácticos y propuestas de formación para docentes orientadas al desarrollo de las capacidades de los estudiantes” (Escuelaplus, s. f., párr. 1).

Para concluir, se requieren políticas gubernamentales para el desarrollo de la educación rural, no solo a nivel de nuevos artefactos, que son importantes, sino también a nivel metodológico, para que todos estos tengan un sentido pedagógico. Para conectar las áreas académicas y los contextos de estos colegios, una de las posibilidades es la utilización del enfoque STEAM y las metodologías activas, documentando estas en los currículos de las instituciones educativas y materializándolas en el quehacer docente. Igualmente, formando a los docentes no solo en el manejo de los artefactos, también en las metodológicas y enfoques necesarios para convertir sus aulas, de espacios de reproducción a espacios de producción de conocimiento. **RM**



Referencias

- ✍ Banco Mundial. (2021). Población rural (% de la población total) - Colombia. Bancomundial.org. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.RUR.TOTL.ZS?end=2021&locations=CO&start=2021&view=map>
- ✍ Bregolat, E. (2014). En torno al renacimiento de China. Universitat de Lleida.
- ✍ Bybee, R. W. (2013). The case for stem education: Challenges and opportunities. National Science Teachers Association.
- ✍ Escuelaplus. (s. f.). Escuela+. Escuelaplus. Recuperado 17 de septiembre de 2022, de <https://escuelaplus.com/que-es-escuela/>
- ✍ Hinojo Lucena, F. J., Trujillo Torres, J. M., & Marín Marín, José Antonio, Sola Reche, José María. (2020). Contextos y procesos en investigación educativa. Ediciones Octaedro.
- ✍ ISTF. (2021, mayo 19). La importancia de las carreras STEM para afrontar y mejorar la sociedad del futuro. ISTF. <https://science-teaching.org/es/didactica/la-importancia-de-las-carreras-stem-para-afrontar-y-mejorar-la-sociedad-del-futuro>
- ✍ MEN. (2022, primavera 2). Icfes presentó a la comunidad educativa el Informe de los Resultados agregado Saber 11 en 2021. MEN. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/409545:icfes-presento-a-la-comunidad-educativa-el-Informe-de-los-Resultados-agregado-Saber-11-en-2021>
- ✍ Morin, E. (2005). Introducción al pensamiento complejo. Gedisa Editorial.
- ✍ Profuturo. (s. f.). ¿Qué es ProFuturo? Profuturo. Recuperado 17 de septiembre de 2022, de <https://solution.profuturo.education/es/que-es-profuturo>
- ✍ Ramírez Jaramillo, J. C., & De Aguas, J. (2017). Configuración territorial de las provincias de Colombia: ruralidad y redes. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40852>
- ✍ UNESCO. (2017). La UNESCO Avanza la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp_1_1_1.compressed.pdf
- ✍ Yakman, G. (2015). STEAM Education Program Description (p. 8). <https://steamedu.com/wp-content/uploads/2014/12/STEAM-Education-Program-Description-11Nov2015.pdf>



¿Qué queremos ser mis amigos y yo cuando seamos grandes?

- Científicos informáticos.
- Nanomédicos.
- Programadores de robonáutas.

Con Set Veintiuno desarrollamos las habilidades STEAM necesarias, involucrando **la robótica, la programación y el pensamiento computacional**, que nos permitirán trabajar en profesiones que aún no existen!



Ver video

<https://bit.ly/3ToTu56>

SET
VEINTI
UNO
ROBÓTICA

¡Demos un vistazo al
futuro y preparémonos
para alcanzarlo con
Set Veintiuno!



<https://santillana.com.co/> [f santillana.colombia](https://santillana.colombia) [@Santillana_Col](https://twitter.com/Santillana_Col)

Mayor información:
Contact center:
Tel: 6013906950 opción 2

Revestiduras fundamentales del docente rural, para el fortalecimiento de la educación

Reflexión

El término *revestiduras* significa usar prendas específicas para desempeñar una función; sin ellas, en el contexto educativo, lo que prevalece son las apariencias; sin las revestiduras, el docente urbano que ingresa a la ruralidad desentona, porque actúa como si estuviese todavía con las vestiduras de la ciudad.



Ruta Maestra Ed. 34

177



Isaías Isaac Baloco Tapia

Licenciado en Filosofía, Ética y Valores Humanos, de la Universidad Santo Tomás; Magíster en Educación, de la Universidad Nacional de Colombia. Se ha desempeñado como docente en: Institución Educativa María Auxiliadora, de Miraflores, Guaviare; Institución Educativa La Libertad, de El Retorno, Guaviare; Institución Educativa El Edén, sede Puerto Nare, San José del Guaviare, y en la Institución Educativa Antonio Nariño, El Uñilla, del municipio El Retorno, Guaviare.



Por esta razón, es perentorio proponer *revestiduras* intelectuales para el trabajo como docente, en especial, en el contexto rural colombiano. Dichas *revestiduras* son de carácter cultural y comportamental: una dialéctica que compromete a los docentes que provienen de los espacios urbanos e incursionan en los rurales.

El rito de iniciación en la educación rural es inevitable, cuando el docente decide y persiste en construir una identidad en los espacios educativos muticulturales como lo son, por ejemplo, los del Guaviare, en Colombia. En su gran mayoría, los claustros universitarios están alejados de las culturas rurales, aunque aludan a ellas. En los diversos contextos de la ruralidad predominan los interrogantes, pero las respuestas requieren de los



Colegio Rural, Colinas, Guaviare.
Fotografía Jurado 2019.

Reflexión

tiempos morosos y de la espera para quien llega y se queda en estos territorios. El choque cultural hace parte del proceso de las migraciones profesoras urbanas hacia las rurales.

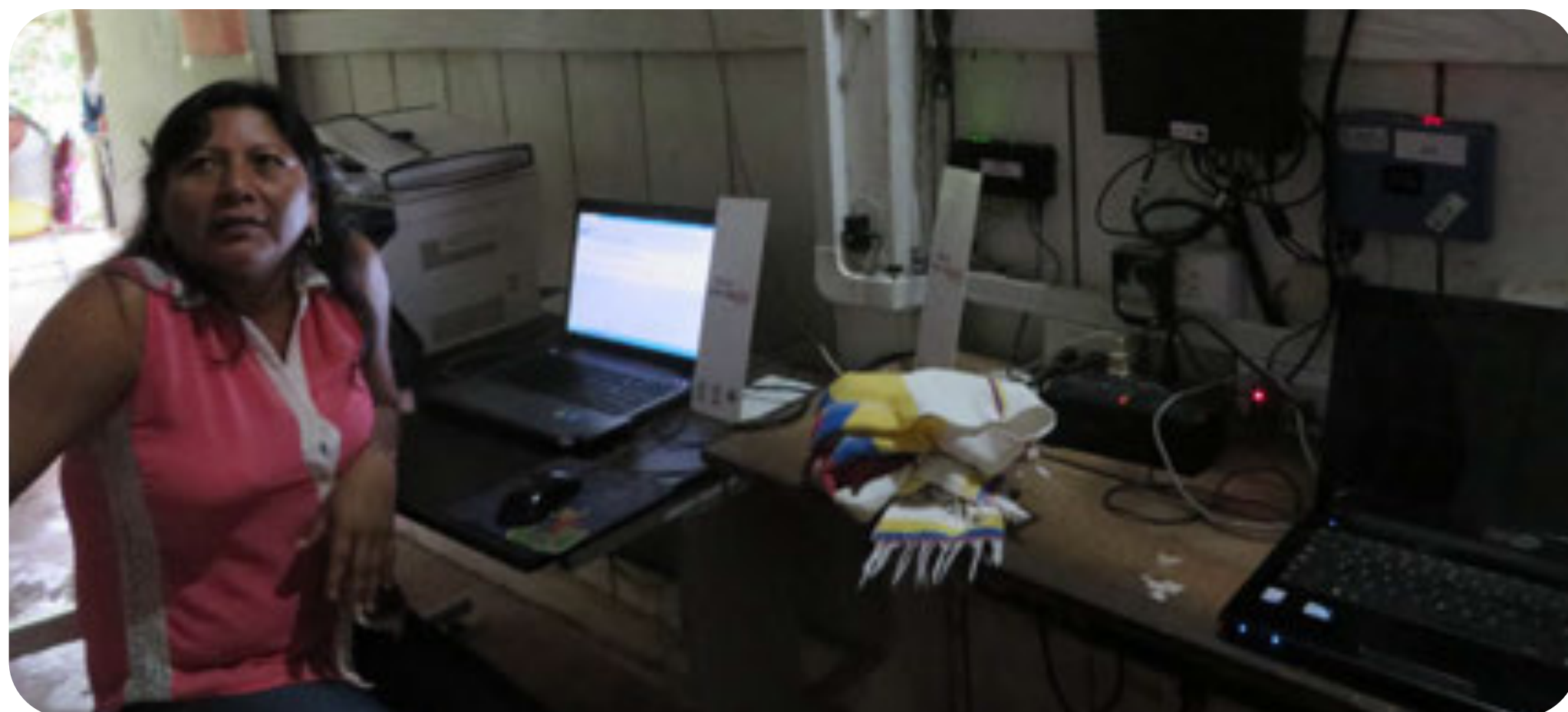
La primera *revestidura* aparece cuando se decanta el concepto de ruralidad. Un obstáculo para dicha decantación son las concepciones que portan los docentes sobre la realidad educativa, pues están apegados a los “modelos” de ser maestro, no importa si ejercen en las ciudades, los centros poblados o los corregimientos, o si les corresponde trabajar en la profundidad de las selvas. Si fueron formados a partir de perspectivas generales, cabe preguntarse: ¿cómo hacen para asumir las perspectivas específicas de la educación rural?



En la construcción de la concepción de ruralidad participan varios agentes, entre los cuales se encuentran las entidades gubernamentales, “encargadas” del diseño, la planeación y la puesta en marcha de las políticas públicas de educación. Pero esta mirada centralista y estandarizada consolida el complejo de inferioridad en los docentes rurales. El imaginario que se configura es el del sujeto que aplica lo que se dictamina “desde arriba”; entonces, se trata de

políticas públicas de poco impacto en el sector, porque precisamente no tienen como punto de partida las realidades de las escuelas y de las familias rurales.

Por otra parte, también están las concepciones que tienen las entidades no gubernamentales y la academia y, de manera especial, las visiones de mundo de los campesinos, indígenas y afrodescendientes y las expectativas que albergan respecto al desarrollo de sus proyectos existenciales. Es necesario reconocer los diferentes perfiles sociales de las personas que habitan estos lugares y constatar sus conocimientos, su trabajo, las actividades que persisten en su diario vivir, para que la escuela no sea un artificio; considerar, por ejemplo, que las ilusiones de los colonos respecto a la escuela no son las mismas que tienen los indígenas. Solo cuando el docente se sumerge en las realidades



de las comunidades, puede comprender sus complejidades y promover los acuerdos.

En consecuencia, la segunda *revestidura* es la del conocimiento del territorio. No basta con quedarse con la información que suministra el ente territorial sobre el lugar de trabajo; se requiere preguntarse por sus singularidades geográficas y sus historias: ¿cuáles fueron los primeros pobladores?, ¿existe en el territorio población afrodescendiente e indígena?,

Guaviare. Oficina de rectoría de colegio rural indígena. Fotografía Jurado 2019.

¿cuál es la actividad económica prevalente?, ¿cómo es la naturaleza del territorio?, ¿cuál es el nivel de organización de la comunidad?, ¿qué determina la pobreza o la riqueza en el territorio?, ¿hay soberanía alimentaria?, ¿se reconoce el folclor y las tradiciones del territorio? Las respuestas a estas cuestiones son los componentes constitutivos de la cultura y de la idiosincrasia de los miembros de la comunidad, y esto es fundamental para cultivar la simpatía en las relaciones con los estudiantes y con sus familias.

Es necesario reconocer los diferentes perfiles sociales de las personas que habitan estos lugares y constatar sus conocimientos, su trabajo, las actividades que persisten en su diario vivir, para que la escuela no sea un artificio.



Por todo lo anterior, otra *revestidura* es el vértice que se forma con los saberes de unos y otros, los cuales convergen en el etnoconocimiento de los territorios rurales. La comunidad campesina constituye un grupo portador de experiencias. El etnoconocimiento es entendido como la confluencia de los saberes y las prácticas propias de los grupos sociales de una región. La escuela no puede ser ajena a las convergencias cognitivas de los grupos que habitan las zonas rurales; por esta razón, los repertorios cognitivos de indígenas, afrodescendientes y colonos tienen que ser objeto de consideración en la construcción curricular.

El otro vértice está conformado por la oralidad, que no es más

Reflexión

que la forma en que esos conocimientos y prácticas se han desarrollado dentro de las comunidades; ejemplos de esto son el derecho consuetudinario de los pueblos indígenas y las prácticas agropecuarias de los pueblos campesinos. Las formas orales de defender los derechos y de proponer estrategias para la cohesión social, generalmente, son desmeritadas y subvaloradas; sin embargo, al docente rural le corresponde propender por el reconocimiento de los modos de hablar sobre los saberes ancestrales. El saber “científico”, promovido en la formación del docente, ha de enlazarse con el etnococimiento para enriquecer la sabiduría de ambas partes.

Hay una *revestidura* que es consecuencia de las anteriores y busca el fortalecimiento de la autonomía institucional. Las escuelas rurales tienen la autonomía institucional que se invoca en la ley 115, pero esta es amenazada, de forma paulatina, por un sinnúmero de sutiles intervenciones del Estado que,



en forma de programas, documentos y normas, pretenden guiar a los docentes sobre qué enseñar y cómo hacerlo, con la excusa de la calidad de la educación y, especialmente, con la preocupación de aumentar los puntajes de las pruebas externas estandarizadas. Pero nunca se considera el carácter

desigual de las oportunidades que tienen los estudiantes rurales respecto a los urbanos.

El papel del Estado es garantizar una educación de calidad, pero esta función no puede reducirse al control de los currículos, las evaluaciones y las pedagogías. El fortalecimiento institucional ha de considerar el estudio reflexivo sobre los programas y los documentos ministeriales, y discutirlos a la luz del contexto de las distintas escuelas. A partir de este ejercicio académico, los docentes y los

Reflexión



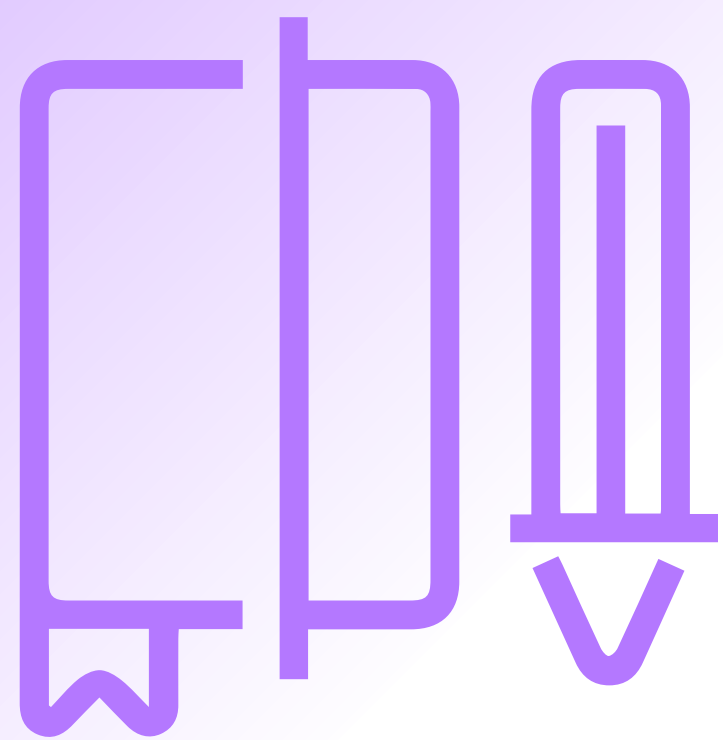
Sala de informática en escuela rural de Guaviare. Fotografía Jurado, 2016.

La *revestidura* de la educación propia, por la cual han luchado muchas comunidades indígenas y afrodescendientes, y que, poco a poco, está mostrando sus logros, parte de una educación desde lo popular, entendiéndolo como lo que se piensa y se hace en comunidad. De este modo, la comunidad interviene en el proceso de aprendizaje de los educandos, y el docente es un incentivador de esta relación; se trata de establecer una escuela, cuya comunidad la inspire, la interpele y la reconstruya de forma continua. **RM**

directivos elegirán y adoptarán lo que se considere pertinente para la cohesión institucional. Sin este ejercicio intelectual, el docente asume el rol de aplicar lo que está programado, sin considerar la voz de la población a la que se dirige; y, sin darse cuenta, estará colonizando los territorios desde la escuela.



Lectura y escritura en la escuela rural



Presentación

Respecto a los enfoques, la educación en la zona rural colombiana tiene diferencias con la que se imparte en la zona urbana. Los ritmos del trabajo en el campo hacen que los estudiantes tengan que ausentarse del aula en ciertos períodos; en ocasiones, vienen de sitios muy distantes y se ven obligados a utilizar todo tipo de transporte; el número de estudiantes es relativamente bajo, etc.

Por estas razones, para la educación rural se ha diseñado el método de “Escuela Nueva”, en la que varios grados se imparten en un mismo salón y en la que se usan unos textos escolares especiales (los vamos a llamar *Guías*), pues el estudiante debe gestionarlos por sí mismo, dado que el maestro atiende todos los grados al mismo tiempo.



Guillermo Bustamante Zamudio

Docente-investigador de planta, de la Universidad Pedagógica Nacional. Licenciado en Literatura e Idiomas (Universidad Santiago de Cali). Magíster en Lingüística y Español (Universidad del Valle). Doctor en Educación (Universidad Pedagógica Nacional). Investigaciones sobre: Psicoanálisis y educación. Recontextualización escolar. Comunicación y educación.

Lectura y escritura en la escuela rural.
DALE CLICK AQUÍ



Estas Guías han sido actualizadas varias veces para ponerlas en consonancia con la legislación vigente, con nuevas maneras de comunicación —como las TIC e internet—, en fin, con nuevos conocimientos y nuevas maneras de enseñar. Como es lógico, estos asuntos no son previsibles y obligan a hacer actualizaciones de forma periódica (incluso, en un comienzo, existió una edición especial para la zona pacífica, en atención a las particularidades de la región).

A continuación, planteo algunas ideas sobre lectura y escritura que orientaron la última revisión de las Guías, en el área de lenguaje.



Especificidad del área

En atención a la renovación curricular (años 80), las Guías de Escuela Nueva buscaron desarrollar habilidades comunicativas, teniendo en cuenta los contextos; esto es, privilegiaron el trabajo sobre el lenguaje como *instrumento*, más que como *objeto* de conocimiento. La idea era poner límites a una enseñanza de la gramática que no desarrollaba las competencias de los estudiantes. Esa dimensión instrumental de la enseñanza en el área estaba relacionada con las competencias para conocer, comunicar y recrear, a saber:

1. La producción de conocimiento se verifica en el marco de la lectura, pues el acervo cultural está codificado principalmente en lengua escrita; así, leer y escribir se convierten en la manera de aprehender ese capital cultural, lo cual, a su vez, abre las posibilidades de contribuir a él.

2. La intersubjetividad es posible por el lenguaje, pues este genera ciertos usos escriturales imprescindibles para concretar los lazos sociales. De esta manera, la utilización de material obtenido en los medios de información no solo es un recurso alternativo a los documentos de las disciplinas escolares, sino que es fundamental para la vida en comunidad.
3. Y, finalmente, para producir y disfrutar enunciados que enfatizan la forma de articulación (contrastes acústicos, ritmo de emisión, economía de medios, dosificación de enunciados, trabajo retórico, etc.), es necesario trabajar, enfáticamente, la lectura y la escritura literarias: poesía, cuento, novela, crónica, etc.

En este sentido, la actualización de las Guías agregó mensajes provenientes de distintos medios (como los digitales), cuyas características e implicaciones forman parte de una comunicación

en la que está involucrado el otro de forma indefectible, lo que implica trabajar en una *ética de la comunicación*. Igualmente, en la medida de lo posible, introdujo textos *completos*, es decir, trató de evitar el uso de fragmentos.

Las Guías

El aprendizaje de la lengua, en el ámbito formativo, es aquel que se da en comunicaciones auténticas y las propicia, es decir, están relacionadas con usos comunicativos ligados a la



Módulo Escuela Nueva. Fotografía: Jurado, 2022

vida contextual de los estudiantes (con funciones cognitiva, comunicativa y estética). De ahí se derivan algunas características incorporadas en la última actualización: el trabajo grupal; las especificaciones acerca del rol del profesor o profesora; la importancia de los otros integrantes del grupo; el papel de la escritura y su sentido; la presentación de la información, la función estética y el trabajo textual. Veámoslas brevemente:

a. El trabajo grupal

Tomemos un ejemplo: cuando la interpretación de un texto la deciden el diccionario, el maestro o la Guía, entonces no la construye el aprendiz *en tanto objeto cultural*; por el contrario, si el estudiante participa en la construcción de la interpretación, ese trabajo *será más relevante* que la solución momentánea que los medios nombrados puedan procurar. Analicemos el caso del diccionario: ¿por qué hay diccionarios?, ¿cómo se hicieron?, ¿qué prácticas sociales implica su utilización? La Guía de

lenguaje explicita los procesos sociales que dieron lugar a ciertos recursos escolares y, además, propone una práctica consecuente de ellos: si existían ciertos problemas para la humanidad y se hizo el esfuerzo de superarlos con dichos recursos, es muy importante que el proceso formativo no omita esas dificultades. Esa *actitud* queda consignada en el material impreso, y puede ser asumida por el docente (ejemplo: valorar el resultado de las discusiones entre grupos, y confrontarlo con el diccionario). En este sentido, la Guía propone elaborar un fichero, de manera colectiva, con definiciones construidas en la interacción y la discusión entre estudiantes y profesor; este “diccionario”, elaborado a lo largo del año escolar, permite experimentar algo de lo que vivieron quienes organizaron y definieron las palabras; y, además, sirve de apoyo a otras personas. Reelaborar las fichas hace posible sentir que se trata de una acción cultural *siempre en progreso*, y no de una

solución única, como podría parecer al usar el diccionario.

Si la Guía enuncia “lo que es”, el estudiante no afrontará los desafíos ni construirá una respuesta ante testigos (es decir, ante un grupo deliberativo). Maestro y Guía, entonces, hacen compleja la relación, de manera que el conocimiento sea uno de los elementos que se deben considerar y cualificar, para encontrar -entre varios- la solución al “problema”, no sin hacer referencia al caudal cultural. Como se ve, esto no es solo alfabetización sino, principalmente, una *introducción a la cultura letrada*.

b. El rol del profesor o profesora

En la más reciente actualización, el docente no es



un juez sino un interlocutor privilegiado; pero ¡atención!, no es un igual y tiene un mayor recorrido, debido a su relación con el conocimiento; por eso, su voz es muy importante, *pero no única*. Puede granjearse el lugar de mediador —no neutral— en una discusión, aportar elementos para alimentarla, para darle un nuevo giro o para impulsarla de nuevo. Tendrá una *autoridad auténtica* si logra que los estudiantes supongan que tiene un saber, algo que no se logra si no hay un saber expuesto. Su lugar no es imponer o sancionar

Más que un “facilitador”, el maestro es un complicador: introduce a los estudiantes en la cultura escrita y en las complejidades del conocimiento

sino, más bien, proporcionar elementos, crear problemas que activen la formación.

La interlocución no invalida la diferencia existente entre maestro y estudiante, la cual hace posible el acto formativo. Más que un “facilitador”, el maestro es un *complicador*: introduce a los estudiantes en la cultura escrita y en las complejidades del conocimiento; además, problematiza los saberes que tienen ellos, para que se apropien de una *manera personal* de acercarse al mundo. Si el

docente se “hace querer” es por las labores que realiza para configurar una relación formativa con los estudiantes y entre ellos; con los libros, con la escritura y con la cultura.

La Guía intenta partir del conocimiento del estudiante, para aportar otros conocimientos que provienen de las disciplinas. Por otra parte, confronta a los estudiantes con las hipótesis de sus pares; con los saberes del profesor y de la comunidad; con los reservorios de cultura que representan los libros y otras fuentes de información.

Si el maestro lo resuelve todo, al estudiante le quedan pocas posibilidades, entre ellas, repetir; si “facilita”, no exige elaboración. Mientras más sepa mejor, pero no para inculcarles el saber a los estudiantes, sino para construir relaciones desafiantes. Las Guías son buenas auxiliares, pero no reemplazan al maestro, quien enfrenta las particularidades de un grupo humano específico. Con todo, el material está pensado para que el

docente pueda “dejar solos” por un tiempo a los estudiantes de un curso, mientras atiende a los de otro (¡que pueden estar en el mismo espacio!).

De otro lado, las Guías ahora aportan “Sugerencias para el profesor”, que están dispuestas al final del texto y se relacionan con tres tópicos: “Estándares básicos de competencias”, “Explicaciones y comentarios” y “Materiales”.

c. La importancia de los otros integrantes del grupo

Incluso entre pares surgen ideas distintas, que pueden ser viables o, quizá, excluyentes. El otro no es solamente un compañero de curso o alguien que pertenece a otro curso, es también alguien cuyas ideas pueden tensionar las mías. Para construir conocimiento es necesario cotejar razonamientos y experiencias. Por esta razón, la Guía invita al confrontamiento con los pares y con integrantes de otros niveles y, también, a colaborar con ellos. Pero, además, la



Escuela Nueva busca la interacción con la comunidad y la familia, interlocutores válidos, que son portadores de saberes prácticos, así no se hayan adquirido por la vía de las disciplinas escolares. En tal sentido, el niño puede ser un conducto de transmisión entre el saber escolar y el saber extraescolar. Este enfoque rescata suministros de información y saberes con sus sistemas explicativos, su retórica, sus maneras de legitimación, sus ejemplificaciones y sus fuentes. Y esto es posible gracias a la escritura y la lectura.



Tumaco - Escuela rural

d. El papel de la escritura

Para escribir es necesario seleccionar términos, producir frases, desplegar estrategias comunicativas, realizar una actividad motora, etc., y todo ello, en tanto “práctica”, surte efectos. Pero las actividades que no están ligadas a una necesidad real del uso del lenguaje, a

pesar sus efectos, difícilmente impactan la escritura, pues no la inscriben en una dimensión social, con el fin de satisfacer necesidades; y no hablamos solo de unas necesidades “sentidas”, sino también de nuevas necesidades, *producidas* por la relación educativa. Un niño no necesita —*per se*— la escritura. *La escuela se propone hacerla necesaria*. Es por esto por lo que la Guía sugiere a los estudiantes escribir para medios de los que se toman los textos trabajados, para hacer comentarios o, incluso, para solicitar la publicación de sus escritos e ilustraciones. Y para que la Guía no se desactualice ¹, se recomienda al maestro buscarlos en su contemporaneidad y en los niveles contextuales (diarios y emisoras locales,

blogs, páginas web, etc.), e incluso producirlos!: hoy es muy fácil hacer un blog, por ejemplo.

Ahora bien, la autenticidad de la escritura no estriba solamente en que sea la única —o la mejor— manera de llegar a cierto interlocutor. También está la escritura como medio de conocimiento. Cuando ella impacta las estructuras cognitivas, ya no está dirigida, de manera especial, al otro, sino —de alguna forma— al sujeto mismo del aprendizaje. Preparar exposiciones orales mediante notas, planear un escrito, establecer las preguntas para una mesa redonda, tomar notas para entender una exposición y hacer un resumen son algunas de las maneras como la Guía busca incentivar la creación de una escritura auténtica, particularmente en relación con el conocimiento.

e. La presentación de la información

Además de textos escritos e imágenes, se emplean esquemas, cuadros sinópticos, tablas de doble entrada e instructivos. Estos son formatos con los que se imparte mucha información y, en consecuencia, la escuela puede brindarle al estudiante la posibilidad de explorarla; por otra parte, se incluyen con el fin de que el estudiante utilice

¹ En una actualización anterior, por ejemplo, se sugerían unas separatas para niños, publicadas por la prensa nacional, pero estos medios ya habían desaparecido cuando se hizo la siguiente actualización.

herramientas lógicas para interpretar y producir información, favoreciendo así el desarrollo del pensamiento a partir del trabajo sobre el lenguaje.

f. La función estética

Aparte de continuar trabajando con poemas, cuentos, fábulas, coplas, mitos y leyendas, se mencionan otros lenguajes: las imágenes fijas -caricatura, pintura, fotografía- y las imágenes móviles —cine, teatro—. Se aborda el sentido estético al explorar el efecto que tales enunciados producen en los estudiantes, sin llegar al extremo de evadir la búsqueda de la comprensión que ofrecen conceptos que intentan abordar la especificidad del mensaje. Si el “gusto” tiene un componente social, se intenta que lo explicitado como “sensación” sea susceptible de conversarse. Se trata de algo cuya inefabilidad se puede rodear y, también, cualificar. Si bien no todos los estudiantes “disfrutan” de estos productos de la misma manera, el mensaje tiene una materialidad que se puede describir.

Si el “gusto” tiene un componente social, se intenta que lo explicitado como “sensación” sea susceptible de conversarse

Las ilustraciones de las Guías incluyeron un trabajo estético especial; no están ahí para “adornar”, sino que son objeto de trabajo. Como no escapan a una dimensión interpretativa, qué bueno pensarlas como un proceso que se cualifica a medida que los grados avanzan.

g. El trabajo textual

Este tiene la intención de activar los saberes que el estudiante ha construido, tanto en la escuela como por fuera de ella. La lectura va más allá de lo literal,

pues también relaciona la historia del sujeto que lee con las propuestas que hace texto. Por esto, los ejercicios buscan generar una reflexión sobre las condiciones de producción de los mensajes (preguntas sobre emisor y receptor, por ejemplo), sobre la conexión que tiene el texto en cuestión con otros contenidos presentes en él (intertextualidad); y, también, sobre los contextos y la estructura de los enunciados. Así, una explicación gramatical (metalingüística) debe responder a los niveles de reflexión que los estudiantes hacen sobre los actos comunicativos, pues no se trata de exponer “contenidos” gramaticales que, supuestamente, son necesarios enseñar, como parte de un programa curricular. **RM**



¡Explora un mundo de fantasía y diversión con tus estudiantes!



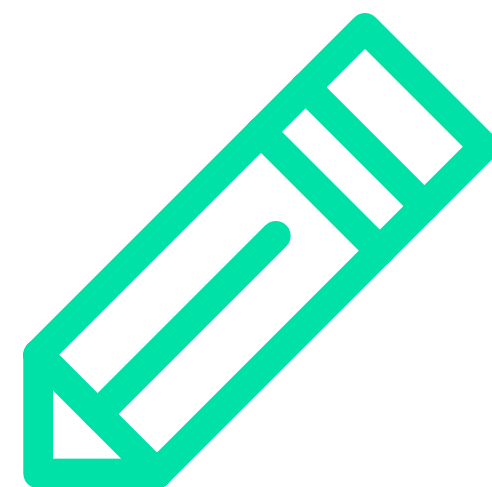
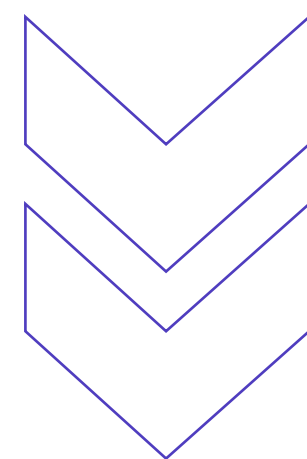
Acompáñales en un viaje épico por los escenarios literarios de la plataforma de comprensión lectora Loqueleo Digital. Un ecosistema digital, atractivo y gamificado, en el que puedes personalizar tu plan lector con libros digitales, audiolibros y actividades que fomentan el placer de leer.

**¡Ingresa aquí para más
información!**

<https://www.loqueleo.com/plataforma-de-compension-lectora/>



¿Cómo aprendieron a leer y a escribir los maestros que enseñan a leer y a escribir en territorios rurales?



**Ligia María
Sánchez
Castellón**

Miembro del Nodo
Caribe/Magdalena -
Docente tutora PTA



Carmelina Paba

PhD. Psc. Docente Emérita
-Universidad del Magdalena-
Integrante Honorífica Grupo
de Investigación Cognición
y Educación. Miembro del
Nodo Caribe/Magdalena.

Introducción

Hablar de lectura y escritura implica reconocer la innegable importancia que estos procesos tienen en el desarrollo cultural, político y económico de las sociedades. Hoy día no solo se requiere acceder a la alfabetización, también es necesario trascenderla y considerar las competencias sociales y culturales.

Este dictamen obliga a pensar en la formación de nuevos maestros, que estén comprometidos con sus estudiantes en el desarrollo de aprendizajes a corto y largo plazo, que vinculen sus contextos socioculturales. Esta visión conduce a retomar los fines de la educación colombiana consagrados en el artículo 5º de la Ley General de Educación de 1994, así como los conjuntos de grado de los Estándares Básicos de Competencia (2006).



Por otra parte, el Título Tercero de la Ley General de Educación (1994) se refiere a las Modalidades de Atención Educativa a Poblaciones y señala que *“las entidades territoriales promoverán un servicio de educación campesina y rural, formal, no formal, e informal, con sujeción a los planes de desarrollo respectivos”* (p.15). Hay que resaltar que la prestación del servicio educativo a la población campesina y rural se encuentra regulada por el Decreto 1490 de 1990, que adopta la metodología de la Escuela Nueva.

De igual forma, es importante destacar que la educación en la ruralidad se caracteriza por el funcionamiento de las aulas multigrados, en las cuales un maestro orienta todas las áreas y atiende, de forma simultánea, varios grados escolares, los cuales pueden pertenecer a diferentes ciclos. Esta dinámica representa un desafío pedagógico, intelectual y físico para el docente, en especial, cuando carece de una infraestructura adecuada, de equipos y

conectividad; en la mayor parte de los casos, cuenta solo con las guías o cartillas de la Escuela Nueva, su propio teléfono celular y el entorno socioambiental.

Es importante destacar que la educación en la ruralidad se caracteriza por el funcionamiento de las aulas multigrados, en las cuales un maestro orienta todas las áreas y atiende, de forma simultánea, varios grados escolares

Caracterizando el contexto rural desde sus actores

El concepto de lo que se llama ruralidad ha estado ligado a la semántica de la producción agrícola y del cuidado de la naturaleza (ríos, selvas, montañas y llanos), así como a las estadísticas sobre la distribución de la población, la cual tiene una baja densidad. En estos entornos se ubican las instituciones educativas del Distrito de Santa Marta y, por esta razón, para llegar a las escuelas, docentes y estudiantes tienen que desplazarse durante varias horas a lomo de mula, entre árboles y ríos.

Una de las tutoras del programa Todos a Aprender, quien acompaña una institución etnoeducativa desde hace varios años, expresa lo siguiente al respecto:

Esta institución cuenta con cinco sedes muy distantes entre sí geográficamente. La distancia medida en tiempo es de, aproximadamente, más de tres horas. Estas sedes están ubicadas en los pueblos indígenas que habitan la parte media y alta de los ríos Buritaca y Don Diego, en la Sierra Nevada de Santa Marta. En la vereda Quebrada del sol, pueblo de mulkwakungui, se encuentran dos sedes: la principal y la que atiende a la población indígena y campesina. Las otras atienden solo a niños kogui. Para llegar desde Santa Marta a la sede principal, en la vereda Quebrada del sol, se debe recorrer una distancia de dos horas aproximadamente, haciendo uso de transporte automotriz, una moto que tarda unos 40 minutos. Al resto de las sedes se accede a pie o a lomo de mula.



En uno de los talleres de reflexión llevados a cabo con maestros en formación inicial a través de la plataforma Teams, respecto a sus experiencias como docentes durante el confinamiento obligatorio a causa del Coronavirus, en el año 2021, dos de ellos que laboran en la misma institución educativa caracterizaron el contexto social:

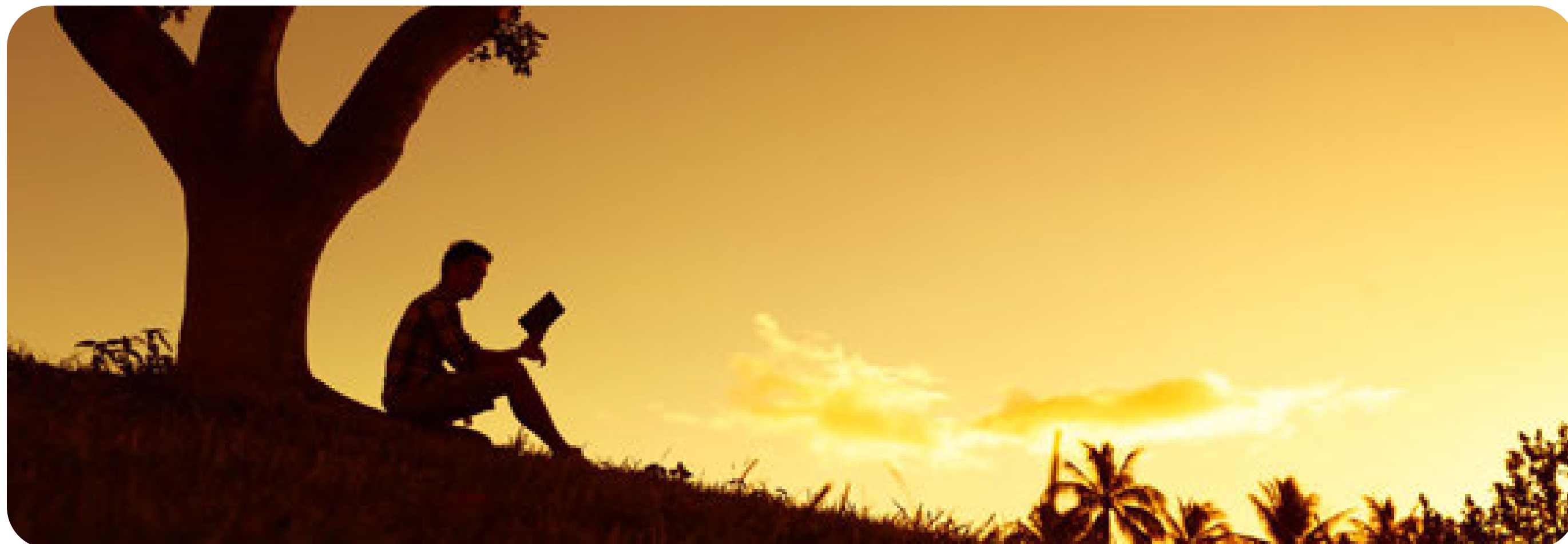
señalaron que se encuentra compuesto por comunidades originarias, como los Koguis, Arhuacos, Wiwas y Arzarios “y por poblaciones que, en su mayoría, han sido desplazadas por la violencia”.

En cuanto a la institución educativa, manifestaron que *“cuenta con 11 sedes y 1.100 estudiantes aproximadamente”*. El manejo de tantas sedes, dispersas en un contexto rural como el nuestro, enclavado en la Sierra Nevada de Santa, sin vías ni medios de transporte, implica que los directivos, los docentes, los estudiantes y las familias tengan que hacer un esfuerzo grande para acceder

a la escuela y al derecho de aprender. Explicaron, también, que *“las familias sobre las cuales la institución tiene incidencia son de una condición socioeconómica de extrema vulnerabilidad; además, son consideradas, en su mayoría, de orden disfuncional, reconstruidas o monoparentales”*.

Los docentes en formación identificaron que factores *“socioeconómicos, fenómenos migratorios por la inestabilidad*

laboral, condiciones climáticas adversas que imposibilitan el trabajo en el campo, situaciones gestadas por grupos al margen de la ley o, simplemente, por marchar en busca de mejores oportunidades rompen los procesos formativos y afectan, directamente, el rendimiento académico, la actitud hacia el aprendizaje y la réplica de modelos que el entorno socio cultural les propone”. Otro maestro —estudiante— manifestó que *“en este entorno se privilegia el trabajo respecto a las actividades escolares de sus hijos. En estos momentos, iniciamos clases presenciales, pero los padres afirman que ya va a empezar la cosecha del café y, por eso, no quieren enviar a sus hijos a la escuela”*.



En términos de los propósitos del presente trabajo se indagó entre los maestros en formación ¿Cómo aprendieron a leer y a escribir? En este sentido, la estrategia del taller, en concordancia con los principios de la pedagogía por proyectos y la investigación – acción fue fundamental. La recolección y tratamiento de la información se llevó a cabo a través de herramientas etnográficas.

¿Cómo aprendieron a leer y a escribir los maestros que enseñan a leer y a escribir en los contextos de ruralidad?

Se realizaron talleres y conversatorios mediante la comunicación remota. En el ciclo 2020-2021 se hicieron extensivos a 130 estudiantes de diferentes licenciaturas, en las modalidades presencial y a distancia que ofrece la

Universidad del Magdalena, en municipios como Aguachica-Pelaya (departamento del Cesar), El Banco, Algarrobo y Ciénaga, en torno a las siguientes preguntas: “¿Recuerda con qué libro aprendió a leer?”; “¿Qué tipo de libros leía cuando niño?”; “¿Recuerda alguna experiencia significativa y placentera en relación con la lectura?”; “¿Recuerda algún libro de su niñez con especial cariño?”

En cuanto al texto más utilizado en los primeros aprendizajes de lectura, casi el 100% de los estudiantes expresó que fue la cartilla *Nacho lee*: los cautivaban las historias y las imágenes:

E1

E1. *Recuerdo que aprendí a leer con la cartilla “Nacho”, mi profesora de primaria me enseñaba deletreando y leyendo por sonidos, me gustaba leer libros que encontraba en casa sobre recetas de cocinas, revistas y libros cristianos; poco a poco fui despertando ese ser lector. Leía libros e interpretaba las imágenes que veía en letreros comerciales y etiquetas. El libro que marcó mi infancia fue El principito*



E2. Recuerdo que mis primeras letras las aprendí en el año 1994, cuando tenía tan solo 4 años. La escuela a la que asistí por primera vez estaba ubicada en una vereda y mi mamá me llevaba todos los días en un burrito. Son recuerdos muy bonitos que me marcaron para toda la vida. ...mis primeras experiencias lectoras... fueron con la maravillosa y muy reconocida cartilla inicial de lecturas Nacho... hasta la fecha la favorita para aprender a leer. Esta tiene imágenes muy llamativas y, aunque no supiera leer muy bien, inventaba palabras para pronunciar el nombre de lo que veía. Cuando ya aprendí a leer, me gustaba mucho practicar con libros de cuentos, mis favoritos eran el Renacuajo Paseador y Pastorcita de Rafael Pombo.

E3. Tengo recuerdos vagos y poco precisos de mi infancia. Pero sí recuerdo, claramente, que aprendí a leer con la cartilla Nacho; al principio fue algo difícil pero, después de un tiempo, fui agarrando el hilo y reconociendo las letras y las palabras. Recuerdo fragmentos de los libros que leía; estos eran de fantasía y magia. Puedo recordar, con mucha claridad, los libros que me traía mi padre y los que leía mi madre. Mientras pasaba de una página a otra, recuerdo la emoción que sentía al ver cómo se desplegaban figuras y personajes, como si se tratara de imágenes en 3D o de hologramas. Recuerdo esas imágenes con mucho cariño; también me acuerdo, con nitidez, de un trabalenguas de la cartilla Nacho que decía: "Doña Panchifida se cortó un defido con el cuchifido del zapatefido, el zapatefido se puso brafido, porque el cuchifido estaba amolafido". Fue un trabalenguas que quedó grabado en mí, ya que fue el primero que leí.

E4. Aunque las lecturas sean iguales, cada persona es un mundo distinto y la interpretación que le da al mismo también lo es. Recordar lo que fue mi infancia me ha llenado de emoción. No es que no lo haya hecho nunca; sin embargo, no es algo que haga todos los días, por lo menos no con tanta profundidad. De los mejores recuerdos que tengo, habitan unos en la escuela, allí donde empezó a ser todo divertido y un poco complicado, en ocasiones. Recuerdo que empecé a leer con la cartilla Nacho lee y, también, con periódicos. Al avanzar en la escuela, le fui cogiendo amor a los libros de terror, a las historietas con sentido tenebroso... con nostalgia y melancolía, recuerdo a mi profesora de español, esa que me explicaba una y mil veces los temas que no entendía, las lecturas y lo que estas me querían dar a conocer por medio de sus letras. Cuando aprendemos a leer por interés y no por obligación, allí nos damos cuenta del potencial que tenemos para comprender lo que los textos nos quieren decir, fue cuando leí Las princesas también van a la escuela de Susie Morgenstern.

6 Las aulas rurales requieren de ambientes letrados potenciadores, que trasciendan la exhibición de grafemas, vocales y consonantes, y promuevan ambientes propicios para la inmersión en la diversidad textual

Pese al predominio de los enfoques prescriptivos y a la nula función comunicativa que demandaban aquellas prácticas lectoras impuestas por la educación formal, emergió la lectura ideográfica, icónica, de imágenes, de la que viene hablando Jurado (1998) desde hace más de dos décadas, como proceso semiótico; los estudiantes-

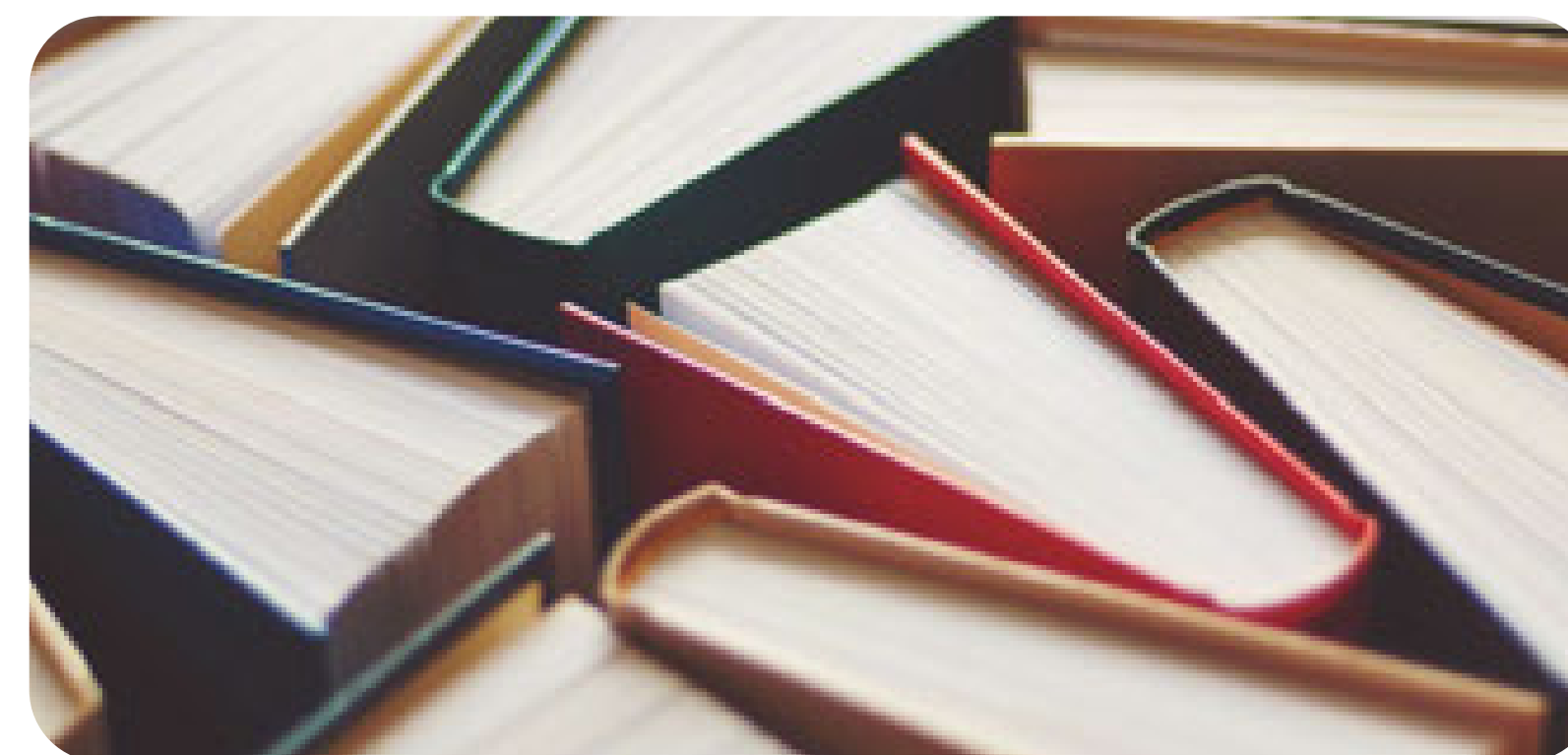
maestros en su niñez fueron seducidos por las imágenes y por lo que ellas representaban. Se sintieron atraídos porque esas imágenes los impulsaban a conversar y a preguntar, aunque la cartilla insistía en el ejercicio de descifrar.

Las aulas rurales requieren de ambientes letrados potenciadores, que trasciendan la exhibición de grafemas, vocales y consonantes, y promuevan ambientes propicios para la inmersión en la diversidad textual (periódicos, revistas, antologías, programas radiales, etc.). A falta de conectividad y libros electrónicos, se requieren libros físicos de referencia, para que los estudiantes realicen consultas puntuales: atlas, diccionarios gráficos, enciclopedias temáticas

y alfabéticas, anuarios, tesauros, memorias, libros de ficción y literatura: poesía, cuento, novela, álbum, teatro, mitos y leyendas.

Sin embargo, en el universo de las carencias y las dificultades, el maestro en formación para la ruralidad ha de considerar el compromiso inevitable de buscar y conseguir los materiales para el trabajo con los estudiantes. Es el caso del estudiante de la licenciatura en Educación Campesina y Rural de la Universidad del Magdalena, quien labora en la vereda la Arena, corregimiento

de la Estrella, municipio de Chibolo, Magdalena: con las grabaciones en su celular sobre cómo trabaja la lectura y la escritura con sus estudiantes participó y ganó la convocatoria del Ministerio de Cultura sobre las Bibliotecas Rurales Itinerantes. Él consiguió una biblioteca no solo para su escuela, sino para la comunidad en su conjunto, y a esta biblioteca itinerante la denominó *"Bajo la sombra del olivo"*. **RM**



Referencias



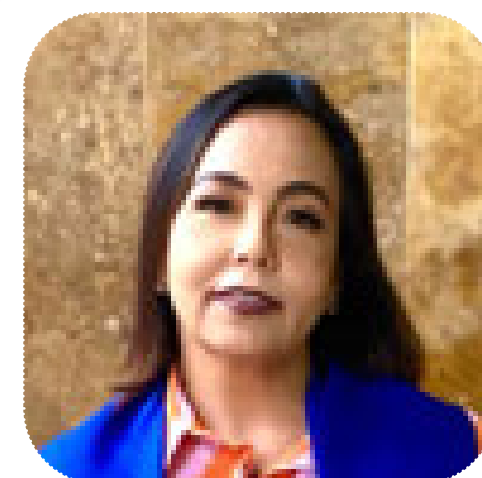
-
- ✍ Aolibert, J. (1998). *Interrogar y producir textos auténticos*. Santiago: Dolmen.
 - ✍ Jurado, F. (1998). *Investigación, escritura y educación. El lenguaje y la literatura en la transformación de la escuela*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
 - ✍ Pérez-Van-Leenden, M. (2019). *La investigación acción en la práctica docente. Un análisis bibliométrico (2003-2017)*. Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación, 12 (24), 177-192. doi: 10.11144/Javeriana.m10-20.ncev

Lectura crítica y escritura en la escuela rural

Sabes qué es
la lectura crítica

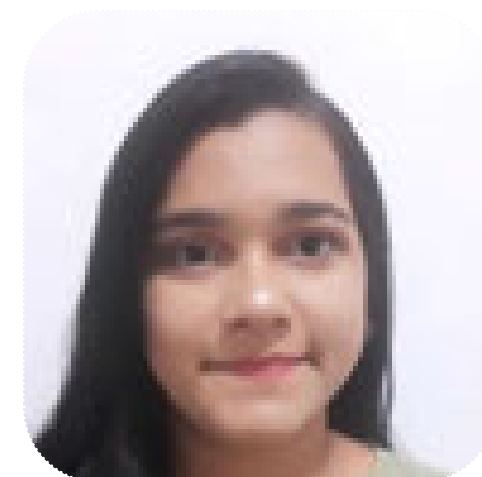


DALE CLICK AQUÍ



**Iris Barón
Mercado**

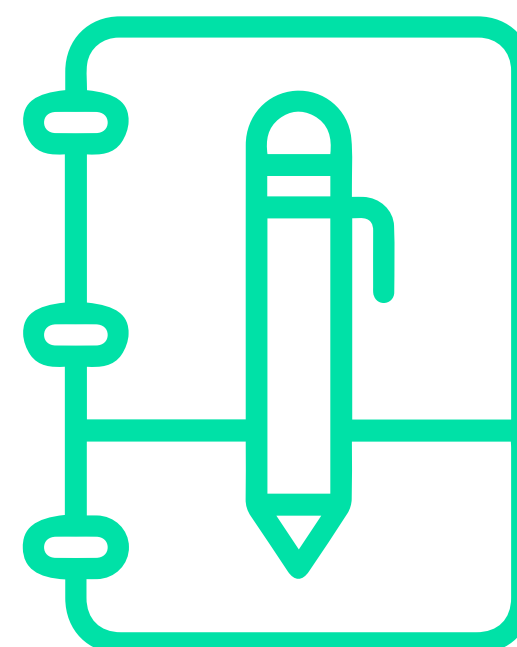
Comunicadora social -
Periodista Universidad
Autónoma del Caribe.
Especialista en Pedagogía
de la lengua y la literatura.
Magíster en enseñanza del
lenguaje y la lengua Castellana.
Miembro de la Red de lenguaje
Nodo Caribe Magdalena.



**Treacy Boneth
Robles**

Licenciada en preescolar
de la Universidad del
Magdalena y Magíster en
enseñanza del lenguaje y
la lengua Castellana de la
Universidad del Magdalena.

Colombia es un país con grandes secuelas de desigualdad, que han sido generadas por la violencia y el conflicto interno, y el campo ha sido el sector más afectado. Encontramos enormes brechas de inequidad en la calidad de la educación, siendo la falta de recursos infraestructurales y logísticos una de las principales causas por las que los estudiantes no alcanzan los progresos esperados; niños, niñas y jóvenes no tienen la oportunidad de acceder a una educación que responda a sus expectativas e ilusiones.



Para el Ministerio de Educación Nacional (1998) la lectura crítica es:

saber proponer interpretaciones en profundidad de los textos. La interpretación en profundidad implica un proceso de lectura que va desde el nivel primario, o lectura literal, pasa por un nivel secundario, o lectura inferencial, y converge en un nivel crítico-intertextual. Este tercer nivel, operado en un lector competente, se caracteriza porque, desde allí, se generan las relaciones dialógicas entre textos de diversa clase, y no solo los literarios (p. 53).

Asimismo, Jurado (2018, p. 13) afirma que “saber reconocer los textos ya leídos en el texto que se lee, y saber lanzar conjeturas sobre el sentido ideológico y estético de estas convergencias es lo propio de la lectura crítica”. La lectura crítica no se reduce simplemente a una “opinión”; es un nivel de comprensión más profundo, en el cual el lector es capaz de conectar sus saberes con el texto y, a su vez,



confrontar ese texto con otros leídos anteriormente; el lector crítico identifica las distintas voces que, como un susurro, hablan en el texto que interpreta.

Por otra parte, los lineamientos curriculares (MEN, 1998) y los estándares básicos de competencias (MEN, 2006) señalan que escribir es un proceso social e individual, porque al escribir convergen saberes, intereses y, por supuesto, el contexto sociocultural y las condiciones pragmáticas (¿para qué y para quién escribir?). Entonces, la lectura crítica se fortalece por medio de la escritura, ya que solo cuando el estudiante escribe, se ve forzado a leer su escrito tantas veces como sea necesario para ajustarlo, al tiempo que recupera otros textos leídos.

Durante la pandemia, en los años 2020-2021, la educación remota nos hizo comprender que las rutinas en la escuela y sus visiones en cuanto a la enseñanza de la lectura crítica y la producción de textos eran inconvenientes. Sin lugar a dudas, en las zonas rurales se escribió más durante el período de confinamiento, pero no se hizo con una mejor calidad. La comunicación verbal y no verbal se desplazó, debido a los mensajes virtuales, hacia una escritura impregnada de oralidad, y, a partir de allí, la escuela debe empezar a analizar estos procesos.

La experiencia que referenciamos se llevó a cabo en el corregimiento de Río Frío de la Zona

Bananera, situado al norte del departamento del Magdalena y que, hace más de 20 años, hizo parte del municipio de Ciénaga. El 43,8% de la población que habita el corregimiento se encuentra en situación de pobreza aguda, según el informe de calidad de vida del año 2020 (*Zona bananera cómo vamos*, 2020); asimismo, se reseña que la tasa de desempleo juvenil es del 52,6%; y, finalmente, que es el sexto municipio del departamento con mayor tasa de homicidios. Según los registros del Sisbén (2022), el 68,4% de la población registrada se encuentra en el rango de bajos logros educativos, y el 13,1% en el índice de analfabetismo; el índice de embarazo adolescente es del 20,8%; y el 37,2% de sus habitantes tiene como ocupación ser jornalero o peón agrario.

Trabajamos con un grupo de 26 estudiantes de sexto grado, con edades que oscilan entre los 11 y 16 años. Primero analizamos las guías de aprendizaje que debían retornar respondidas a los 15 o 21 días. En estas guías, diseñadas por algunos docentes, se privilegia la memorización de categorías gramaticales, nombres de corrientes literarias, autores y fechas. De igual forma, en el apartado destinado a la comprensión lectora, se prioriza el nivel literal, es decir, se pregunta sobre aspectos explícitos de los textos. Se observan, también, errores ortográficos en las instrucciones y poca inventiva y pertinencia en las actividades (muchas eran copiadas de internet).

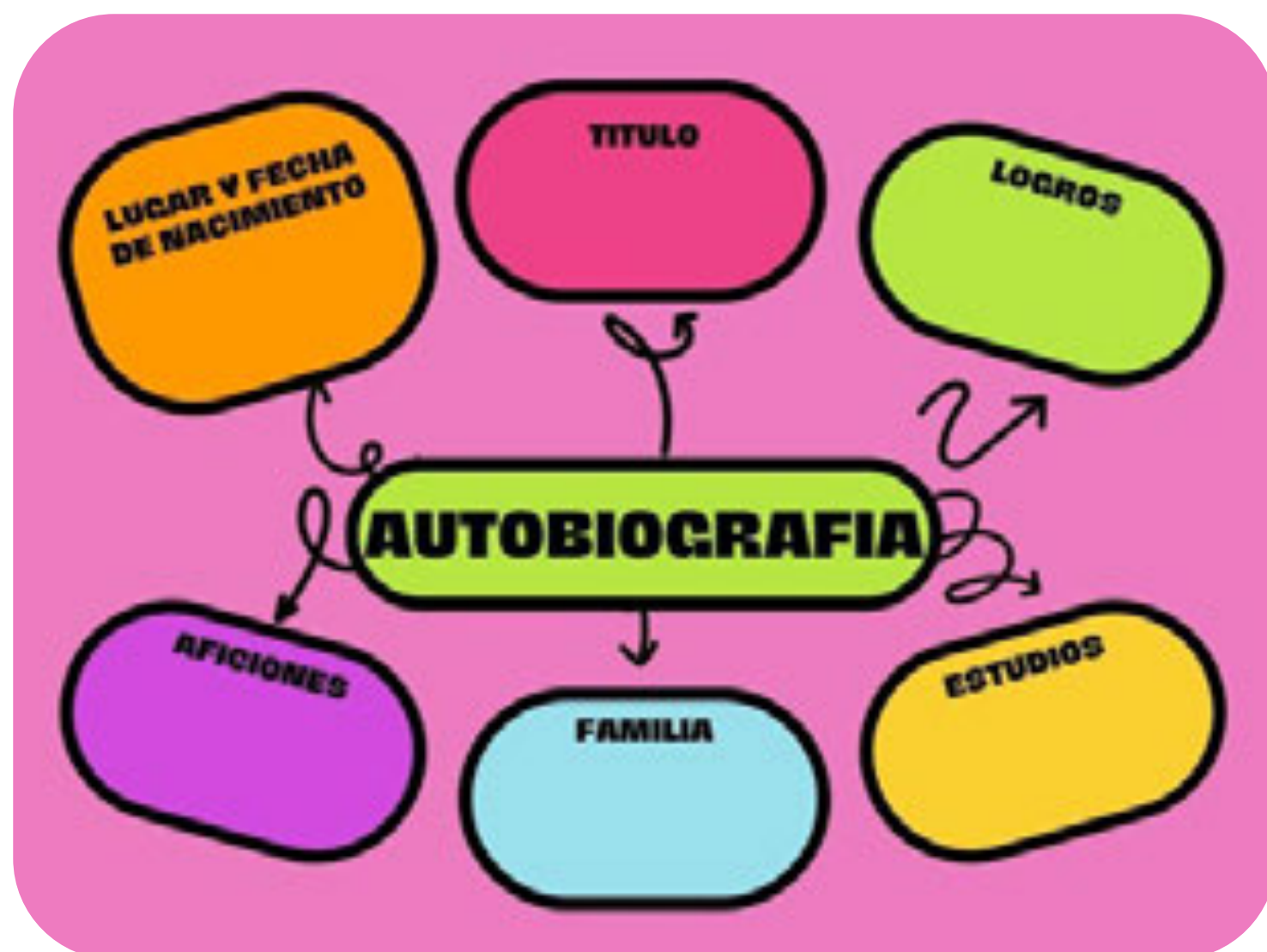
El proyecto de aula

En la Pedagogía por Proyectos, las actividades son concertadas con los estudiantes y apoyadas por los docentes. El proyecto acordado se tituló “Leo, escribo, reescribo y me describo”, y para su desarrollo se requirió la lectura crítica de textos pertenecientes a los géneros de la biografía y la autobiografía. El proyecto apuntó a que los estudiantes consideraran lo que iban a escribir no como una mera tarea, sino como la elaboración de un texto destinado a lectores diferentes a los de la escuela.

Cada estudiante buscó la biografía del personaje de su preferencia, en especial, de cantantes reconocidos



“Sin lugar a dudas, en las zonas rurales se escribió más durante el período de confinamiento, pero no se hizo con una mejor calidad.”



en la zona veredal, pues no había textos impresos relativos a este género. Entonces, con la ayuda del teléfono celular, consiguieron las biografías de dichos cantantes. A continuación, anotaron los elementos comunes que encontraron en todos los textos leídos (título, fecha de nacimiento, familia, logros personales y profesionales, gustos y aficiones) y, luego, procedieron a realizar la escritura de su autobiografía; es decir, identificaron las características de los géneros de la biografía y la autobiografía.

Con la primera versión escrita de los estudiantes se procedió a hacer la relectura de la escritura propia (la metacognición) y las correcciones, primero de forma individual (autoevaluación) y, después, entre pares (coevaluación), según una rúbrica y una lista de chequeo proporcionadas por la docente. El criterio que orientó el proceso de mejoramiento de los escritos fue publicar un libro, en formatos digital e impreso, para entregarlo a las familias y amigos; así pues, los estudiantes fueron los autores de dicho libro.

Paralelamente al trabajo de escritura y reescritura de los estudiantes, se realizó un taller con los docentes del área de lenguaje, cuyo propósito fue socializar los desarrollos del proyecto. Gracias al uso de las rúbricas y las listas de chequeo, se expuso lo relacionado con el plan textual, la utilización de mayúsculas, la concordancia entre género y número, la organización de la escritura en párrafos, los signos de puntuación, la autonomía

y la autorregulación en el estilo. En el taller se concluyó que, en definitiva, el problema con la lectura y la escritura radica en los docentes mismos, como lo comprobamos al escribir los resultados de la investigación y este artículo.

La tercera versión de las autobiografías se realizó en la sala de informática de la institución, con la intención de transcribir en computador los manuscritos y, de paso, ajustar de nuevo la ortografía y la sintaxis; en esta ocasión, el taller



se desarrolló en parejas formadas al azar en las mesas y haciendo uso de los ocho equipos de cómputo con que cuenta la escuela, para cerca de 1200 estudiantes de las dos jornadas. A medida que transcribían el texto, atendían a las marcas en rojo o en azul que aparecían, en la pantalla, debajo de las palabras o cadenas de palabras. Se aprovechó para preguntar sobre el significado de la palabra marcada y, en el proceder con los cambios, fuesen ortográficos o sintácticos, se comprendieron algunas categorías gramaticales (lo que en los lineamientos curriculares se denomina análisis del lenguaje desde el uso).

Después de tener las versiones más o menos depuradas,

con las condiciones necesarias para su publicación, se escogió el título, la portada del libro, la posición de los escritos, los agradecimientos y el índice. El libro en formato PDF se instaló en la plataforma y se imprimieron algunos ejemplares, que fueron entregados a las familias de los participantes en el proyecto, así como a docentes y directivos de la institución.

“No tener los dispositivos digitales de primera generación o no estar conectados de forma permanente no es un obstáculo para transformar las prácticas pedagógicas”

Lo aprendido por nosotras y por los estudiantes

Una de las conclusiones que extrajimos es que cada estudiante es único y, por tanto, los estilos de escritura y los ritmos de aprendizaje son diversos; realizamos el análisis de los escritos de manera individual, teniendo en cuenta el progreso personal a lo largo del desarrollo del proyecto. El siguiente es uno de los casos, que muestra la progresión entre el primer y el último borrador:

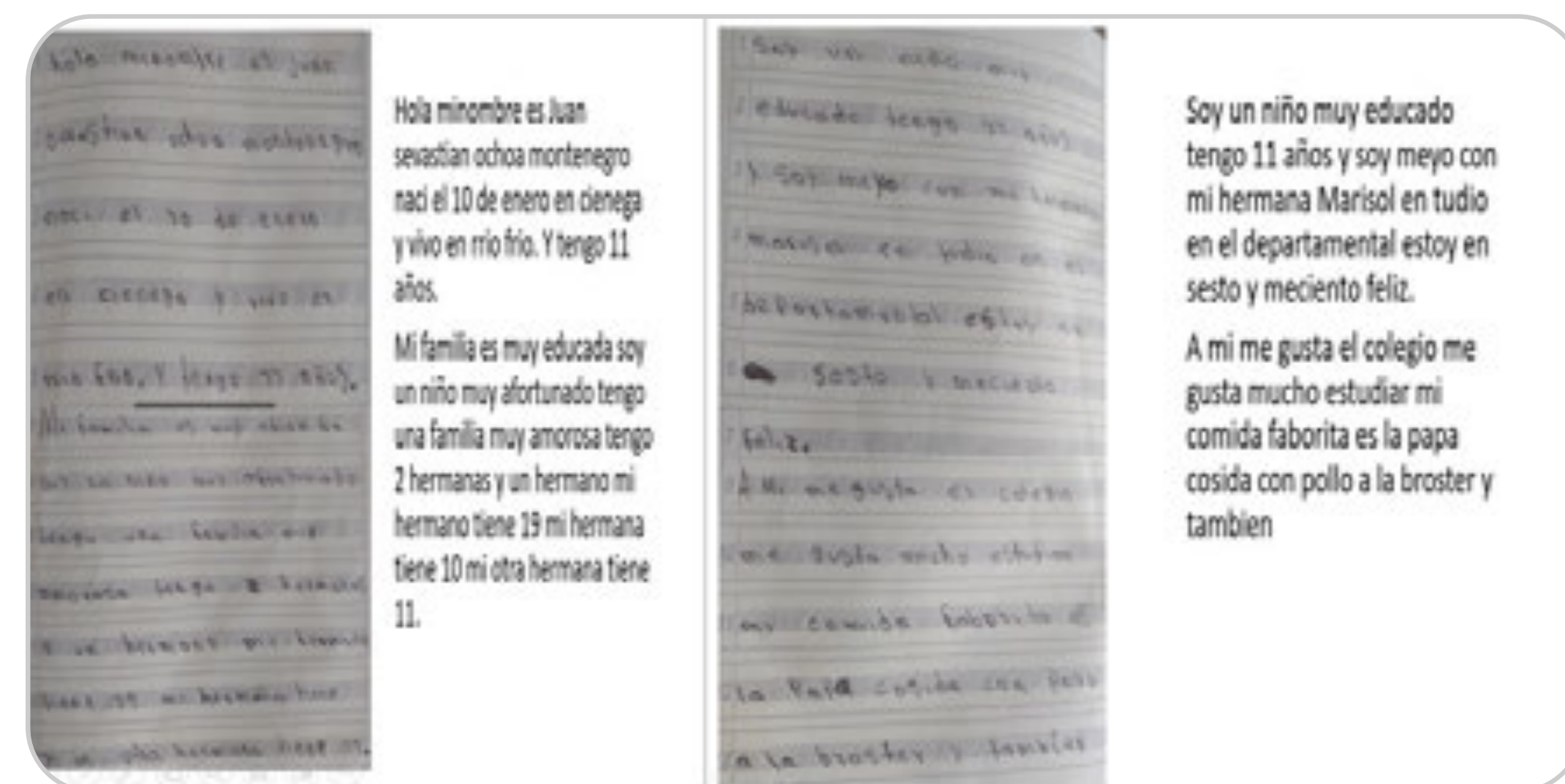


Imagen 1. Borrador de un estudiante.

En el primer borrador son notorios los problemas en el uso de las mayúsculas y los signos de puntuación, pues están ausentes en casi todo el texto; asimismo, sobresalen los problemas para narrar en tiempo pasado (concordancias de tiempo). El recurso de los conectores es muy limitado, pues solo aparecen “también” e “y”. Y esto es debido al escaso repertorio de lecturas en las zonas rurales. Por otra parte, estas ausencias están relacionadas con el salto de un tema al otro, sin poder sostener la continuidad en el discurso (continuidad de foco, según Teun van-Dijk).

La práctica de la relectura conduce a la reescritura y, a partir de allí, a la estructuración final con la ayuda del computador:

Mi biografía

Hola mi nombre es Juan Sebastián, tengo un hermano que se llama Elías y dos hermanas llamadas Marisol y Sol Maris, mi mamá tiene el pelo largo y para mí es muy hermosa, yo soy un poco grosero, pero así me quieren mucho. Mi hermano Elías ya se casó y a mí me lastimó mucho porque él todavía es un niño para mí, tiene 19 años. Mi papá trabaja todos los días y cuando siempre llega lo atendemos muy bien porque viene muy cansado.

Todavía sigo con el sueño de ser un gran músico porque a mí me gusta la música. A mí me encanta mucho jugar al escondido y también me gusta ir al río, yo me imagino en este momento ir al río y tirarme de una gran piedra porque hace mucho calor aquí en el colegio.

A mí me gusta el colegio mucho porque aquí en el colegio puedo aprender mucho y divertirme más que en mi casa porque en mi barrio es más aburrido, no juegan a nada por eso me gusta el colegio.

Imagen 2. Escrito final del estudiante

En la última versión del texto se observa que ya tiene un título y están presentes las mayúsculas y los signos de puntuación, además de una extensión del texto con un nuevo párrafo. Esto es, pues, lo que en los lineamientos curriculares se denomina la escritura como proceso.



Conclusiones

Para finalizar, por medio del proyecto de aula y los talleres que el mismo proyecto demanda, consideramos que es posible innovar las pedagogías para la lectura y la escritura en los contextos rurales; pero esto debe hacerse a partir de los intereses de los estudiantes. Se trata de mejorar, de manera progresiva, las competencias comunicativas (lectura, oralidad, escucha y escritura), empezando por nosotras mismas. No tener los dispositivos digitales

de primera generación o no estar conectados de forma permanente no es un obstáculo para transformar las prácticas pedagógicas, si bien es fundamental tener, por lo menos, el computador con los programas de diccionario y regulación de la gramática de las lenguas. También es relevante el apoyo en los lineamientos curriculares y en los estándares básicos de competencias, además de tener la disposición para participar en comunidades de aprendizaje, y estar abiertos a la posibilidad de asumir la escuela en la vida y para la vida. **RM**



Referencias



- ✍ Bruner, Jerome (1996). *Realidad mental y mundos posibles*. Barcelona: Gedisa.
- ✍ Jurado Valencia, F. (1). *Hacia la evaluación integral*. Magazin Aula Urbana. (69), 3. Recuperado a partir de: <https://revistas.idep.edu.co/index.php/mau/article/view/710>
- ✍ Jurado Valencia, F. (2020). *La casa y los entornos del aprendizaje en la coyuntura de la pandemia*. Enunciación. 25 (2, separata), XII-XVI. <https://doi.org/10.14483/22486798.17020>
- ✍ Jurado Valencia, F. (2008). *La formación de lectores críticos desde el aula*. Revista Iberoamericana de Educación. No. 46. Madrid: OEI.
- ✍ Jurado, F. (2016). *Lectura crítica para el pensamiento crítico*. Red Colombiana para la Transformación de la Formación Docente en Lenguaje. Bogotá: Redlenguaje.
- ✍ Jurado, Fabio. (2014). *La lectura crítica: el diálogo entre los textos*. Revista Ruta Maestra Ed. 8.
- ✍ MEN. (1998). *Lineamientos Curriculares Lengua Castellana*. Bogotá: MEN.
- ✍ MEN. (2006). *Estándares Básicos de Competencias*. Bogotá: MEN.
- ✍ Van Dijk, Teun. (2000) *El estudio del discurso*. Barcelona: Gedisa. <http://padron.entretemas.com.ve/cursos/AdelD/unidad1/1EstudioDiscurso.pdf>



La casa, una escuela con aprendizajes situados en y para la vida en la zona rural



Teresa Garzón Sierra

Docente desde el 9 de febrero de 1994, de la Sede E Quitasol, aula multigrado, de la Escuela Normal Superior María Auxiliadora del municipio de Guadalupe Santander, egresada de esta misma institución como Bachiller Pedagógico; Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales, de la Universidad de Pamplona; Magister en Pedagogía de la Universidad Industrial de Santander. Casi tres décadas construyendo enseñanzas y aprendizajes en el contexto rural, allí, en donde la educación ha sido responsabilidad prácticamente del docente y las familias, a ellos infinitas gracias por querer ser siempre los mejores a pesar de las adversidades.



Maira Alejandra Silva

Maestra de la Escuela Rural Quitasol del municipio de Guadalupe (Santander). Licenciada en Español y literatura de la UIS. Tiene un Máster Universitario en Didáctica de la Lengua y la Literatura en Educación Secundaria y Bachillerato por la Universidad Internacional de La Rioja.



La experiencia en referencia se realizó con 28 estudiantes, distribuidos en los grados desde transición hasta quinto, con estrategias pedagógicas sustentadas en el enfoque de Escuela Nueva (multigrado).

El 16 de marzo de 2020, los profesores fuimos citados a la escuela para informar a los estudiantes sobre la situación de la pandemia y la suspensión de las actividades escolares, dado que se debía permanecer en cuarentena obligatoria. Se informó a los niños sobre algo inesperado que pronto pasaría y permanecemos hasta el mediodía comentando lo que ocurría en otros países, así como sobre los esporádicos casos de contagio de personas que llegaban del extranjero. La orden de las directivas provenía del MEN: informar

a los estudiantes sobre la situación y la necesidad de quedarse en casa.

En el salón, entre sonrisas, calor y sudor, se les invitó a tomar sus módulos personales de aprendizaje para llevarlos a la casa y se les explicó el tipo de trabajo que se haría con algunas guías. En el aula, por la cantidad de estudiantes y los diferentes grados, no es fácil acompañar a cada uno en sus aprendizajes, de ahí la necesidad de usar como apoyo las cartillas de Escuela Nueva, con las respectivas adaptaciones (sin descuidar

los intereses y las propuestas de los niños), dada su descontextualización respecto al territorio.

Durante los meses de la pandemia los papás acompañaron a sus hijos en el desarrollo de las actividades, pero con la prolongación del aislamiento surgió el cansancio del grupo familiar. En las comunicaciones a través de WhatsApp o en las llamadas telefónicas fueron notorias las quejas: “se cansan con tantas tareas y prefieren esperar el regreso a la escuela para aprender”; una madre dice que no sabe ser maestra, que no entiende lo que le piden hacer a su hijo ni su hijo comprende las instrucciones de las guías; padres y madres dicen que “ya olvidaron o no aprendieron lo que las guías piden, que las tareas son muy largas, que hay muchas preguntas para responder, que se cansan de escribir y de leer, y que quieren saber qué puede pasar si no hacen todo lo que ordenan las guías.”



Luego de varias semanas, retomé algunos apuntes de los cursos de la maestría en pedagogía, que cursé en la Universidad Industrial de Santander, y encontré algunos referentes pedagógicos acerca de los retos en la educación contemporánea. Por ejemplo, los propósitos de la pedagogía por proyectos y las experiencias de los docentes que participan en la Red Colombiana para la Transformación de la Formación Docente en Lenguaje. En esta red se muestra cómo se involucra a los estudiantes en la planeación, la ejecución y la evaluación de los aprendizajes.

Entonces, convoqué a los estudiantes a un conversatorio por medio de WhatsApp, para identificar lo que más les

inquietaba. Ellos propusieron de manera libre, y tal vez con el apoyo familiar, temas de interés como las fiestas, el calendario ecológico (día del árbol, de la tierra, de las abejas, las ballenas, de las tortugas, día de la biodiversidad, la situación de la amazonia, el Páramo de Santurbán...), saberes que circulan en el

Entre sonrisas, calor y sudor, se les invitó a tomar sus módulos personales de aprendizaje para llevarlos a la casa



hogar y en el campo con los cultivos, así como la solución de problemas matemáticos relacionados con estos temas.

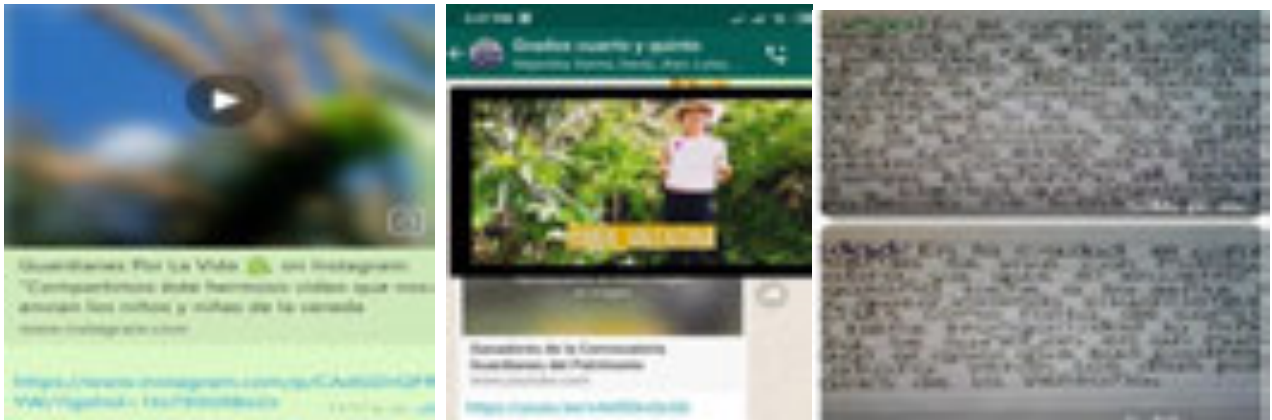
Se les había preguntado a los estudiantes cómo y qué querían hacer, a lo que ellos respondieron: *diseñar carteleras, afiches, tarjetas, frisos, dibujar, elaborar figuras con barro, escribir cuentos, coplas, cartas, infografías, sembrar con la familia, salir de paseo...* Había, pues,

suficientes sugerencias para concertar el trabajo. Frente a los tópicos propuestos, los estudiantes hicieron diferentes composiciones orales (videos, audios) e incursionaron en el arte a partir de material del medio. Se analizaron diferentes tipos de texto: narrativo, instructivo, explicativo, descriptivo y poético, a partir de los escritos de los mismos estudiantes, quienes reescribían según

las recomendaciones que se les hacían. Se examinaron ejemplos de planeación a través de la secuencia didáctica con un tópico para todos los grados, y composiciones de los estudiantes.



Algunos de los videos y escritos fueron publicados en grupos como: *Guardianes por la vida*, grupo activo del municipio y del departamento, el grupo del colegio, así mismo, en Facebook y en Instagram.



solicitando el respeto por la vida de estos insectos. Los estudiantes escribieron que las hormigas son fumigadas por los dueños de las fincas (porque se comen las hojas de algunas plantas y cortan el pasto para su alimentación). Por su parte, el grupo *Guardianes por la vida* invitó de manera virtual a un experto en entomología y algunos niños pudieron conectarse al encuentro a través de *Meet*. Al tratar los temas ambientales se tomaron fotos, se elaboraron carteleras, cartas, frisos, videos y dibujos alusivos a la protección de las hormigas; además, los estudiantes hicieron hincapié en la importancia de que las autoridades contribuyan a la conservación.

Asesora y día para recordar a los profes				
Desempeños				
Valora y comprende la importancia de algunas personas que son referentes para mi vida (mamá, mis compañeros, mis profesores, mi familia como personas que trabajan para el bienestar propio y de otros), mediante diálogos, colaboración en las actividades propuestas, lecturas, composiciones literarias y artísticas que permitan fortalecer lazos de amistad y respeto por ellos.				
MOMENTOS	ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN FORMATIVA

Redesquian. Asociación Colombiana de Redes para la Transformación de la Formación Docente. 2019

Extraversión y práctica (Actividades prácticas)	- Los estudiantes de los grados 3, 4 y 5 consultan las guías ya estudiadas sobre el texto descriptivo y el género lírico. Revisan la nueva guía y siguen las instrucciones, hacen lectura una o más veces de algunos poemas alusivos a personajes importantes para su vida, pueden tomar los ejemplos u otros de su interés. Ahora crean su propio poema y lo comparten en el grupo (video o audio) piden ayuda a un familiar o se contactan en el grupo si es necesario. - Los niños de los grados transición, primero y segundo leen junto a un familiar los poemas más cortos u otros, memorizan el que más les guste.			
---	---	--	--	--

Algunas experiencias se referían a las hormigas culonas, que se encuentran en vías de extinción en la región y que son el sustento de muchas familias en la temporada de abril y mayo. Al respecto, se consultó en diversos textos sobre el origen y desarrollo de las hormigas culonas; se grabaron videos y se escribieron textos poéticos, explicativos y narrativos para su divulgación,



De otro lado, con motivo de las celebraciones o fiestas familiares como los cumpleaños, el día del profesor, del alumno y del campesino, los estudiantes elaboraron tarjetas con materiales del entorno y, por medio de un familiar, enviaban estos textos o los fotografiaban para compartirlos por WhatsApp.



En el marco del **plan lector**, los estudiantes llevaron a casa diferentes libros de literatura de la biblioteca escolar e involucraron a sus familias en el proceso de lectura. Se eligieron dos cuentos para que, en todos los grados, los niños los leyeran y compartieran sus percepciones sobre lo leído. Los cuentos seleccionados, *Rapunzel* y *Pulgarcito*, fueron leídos en las familias, a las que se les propuso realizar actividades reguladas y que tuvieran un nivel de complejidad acorde con la edad y el grado de los niños.

En todo este proceso se pudo notar que, para el niño, es motivador publicar su escrito después de hacer las respectivas reescrituras.

Un grupo de niños, junto a sus familias, recrearon la historia narrada con títeres; entre ellos se hacían preguntas, se respondían y se hacían recomendaciones. Se elaboró una lista de cotejo para orientarlos y apoyararlos en las diferentes lecturas, teniendo en cuenta los tres niveles: literal, inferencial y critico-intertextual.



Tercer nivel/critico-intertextual: ¿Y tú qué opinas del texto?

- Le parece que la actitud asumida por Gothel con el hombre fue correcta (por qué sí, o por qué no)? explica.
- ¿Qué opina de la actitud asumida por pulgarcito para proteger a sus hermanos?, da un argumento.
- ¿Qué piensa de los papás que abandonan a sus hijos?, ¿cuándo sea mayor, le gustaría tener hijos y que haría por ellos?
- ¿Qué les diría a los papás leñadores para convencerlos de no dejar perdidos a los hijos en el bosque?
- El Ogro recolecta mantallas, ríos, bosques, páramos... elementos naturales que contribuyen a la calidad de vida de todo ser viviente; piensa, pregunta y responde, ¿estarán en riesgo?, ¿en mi vereda, municipio y país se les da un trato adecuado a estos recursos?, ¿Por qué sí, o por qué no?, ¿qué podemos recomendar?
- Comparta con un familiar la siguiente expresión presente en el cuento, reflexionamos y comparamos con hechos que ocurren en la actualidad...estamos de acuerdo sí, o no; escribo una conclusión "Comeré cangreos de nobleza para su padre y hermanos, y así los fue estableciendo muy bien, sin descuidar para nada su futuro"

Segundo nivel/inferencial: ¿Qué podemos deducir de los cuentos?

- 1) Ilustra y explica que son los raponchigos.
- 2) Encuentra sinónimos para las palabras y con ellas escribe un párrafo: antojo, ira, pobre, cena, fango y alcoba.
- 3) Elige 10 palabras de su interés y escríbelas en inglés, represéntalas con dibujos y forma frases cortas (revisa ejemplos del cuaderno).
- 4) Escribe dos preguntas que le gustaría hacerle al leñador, dos preguntas que le haría al Ogro, y dos preguntas que le haría a la señora Gothel.
- 5) Calcula en KM (kilómetros) el recorrido realizado por el Ogro, siguiendo los niños y luego conviértalos en m(metros).

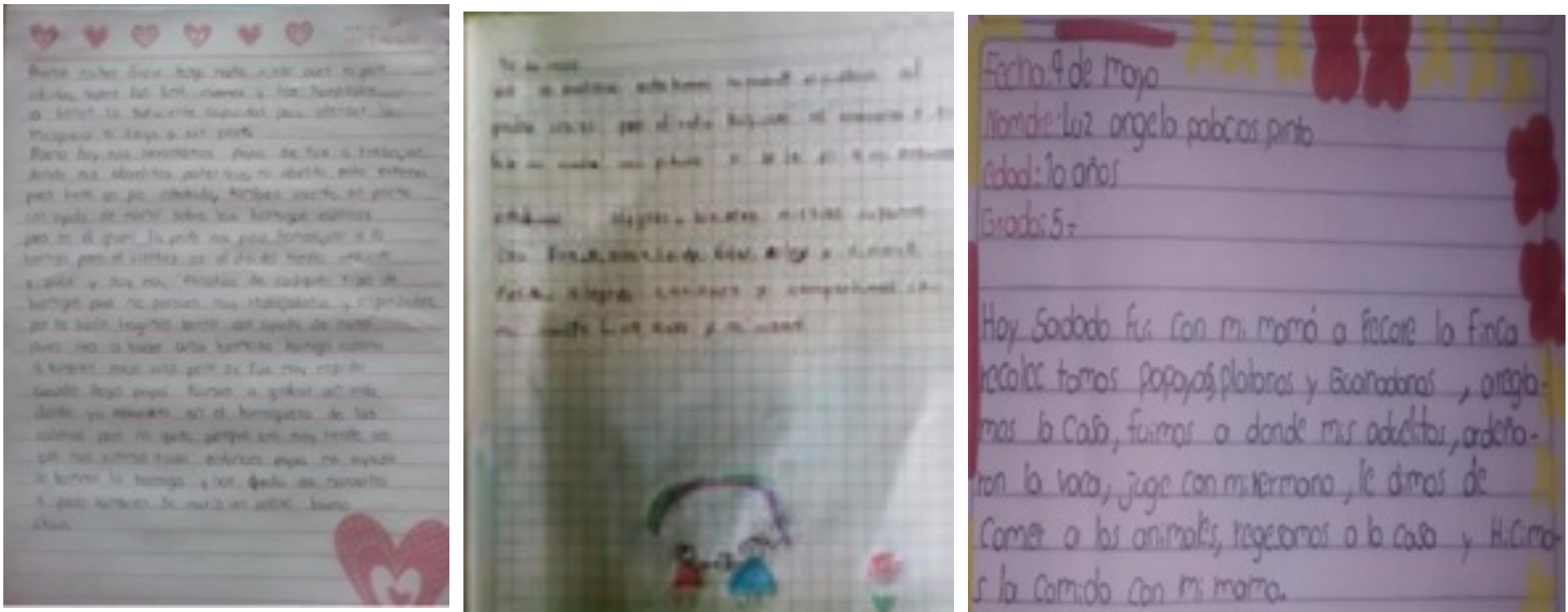
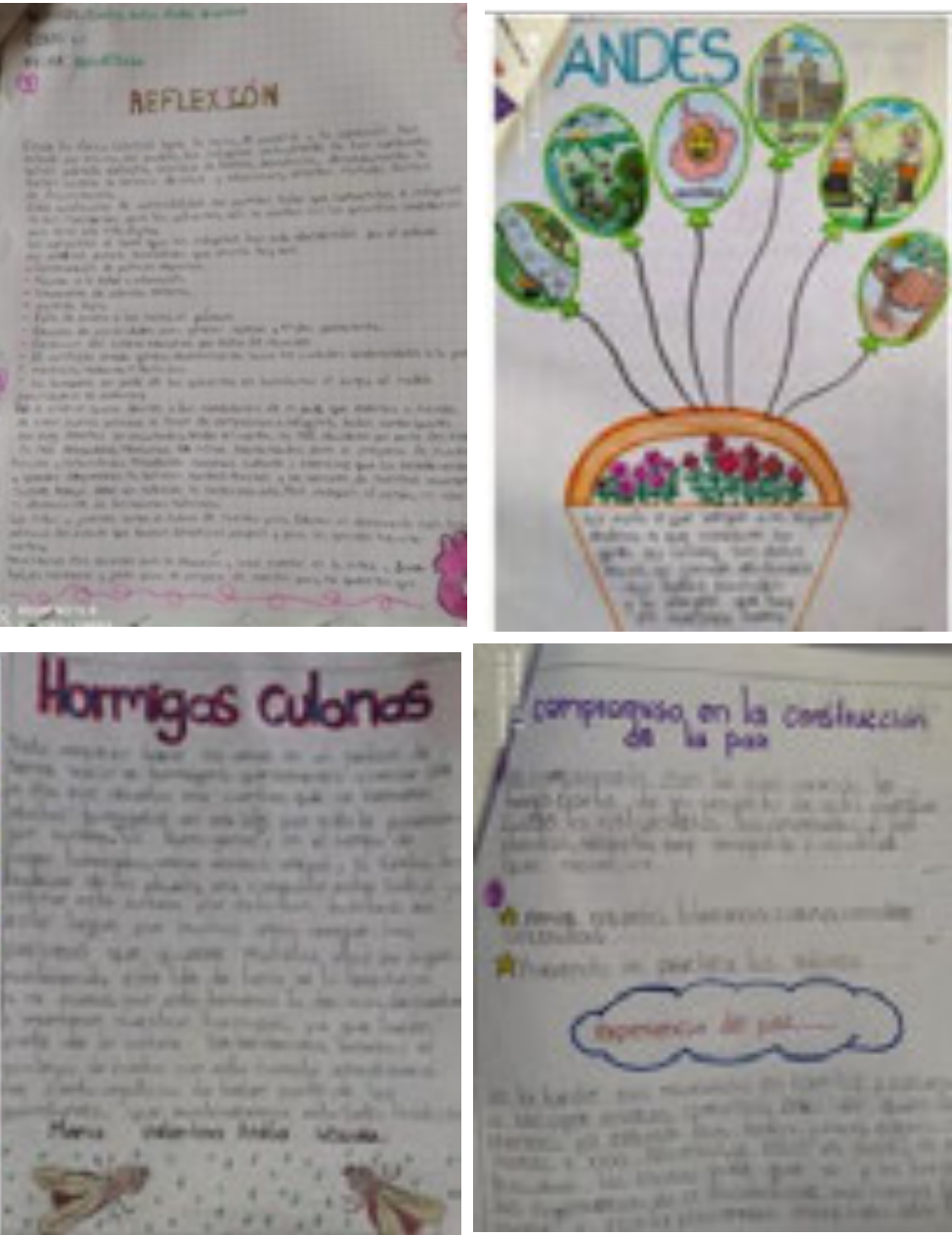


n.	criterios	siempre	Casi siempre	Algunas veces
1	Lee el texto más de una vez			
2	Localiza información solicitada de manera ágil			
3	Compara eventos ocurridos en el cuento con situaciones del contexto			
4	Busca y reconstruye significados a partir de su contexto			

Luego, se retomó **el plan escritor** a partir de la composición de textos acerca de las temáticas propuestas, con la posibilidad de realizar las reescrituras después de ser leídos por algún familiar o la profesora, quienes recomendaban a los niños ajustes y mejoras.

En todo este proceso se pudo notar que, para el niño, es motivador publicar su escrito después de hacer las respectivas reescrituras. Otro ejercicio de escritura fue la construcción de un diario, para lo cual los estudiantes consultaron y leyeron fragmentos de *El diario de Ana Frank*. Los estudiantes de los grados superiores relataron sus vivencias y aprendizajes, y acompañaron sus escritos con dibujos, en tanto que los más pequeños escribieron cortos mensajes, también animados con ilustraciones.

Como complemento del aprendizaje, los niños participaron en eventos virtuales coordinados por diversas redes, no sin antes obtener información acerca de ellas y adquirir confianza con las mismas. Asimismo, recibimos la invitación para participar en el grupo ambiental *Guardianes por la vida*. También, se concursó en convocatorias del Ministerio de Cultura y la Secretaría de Educación Departamental y, en una de ellas, dos estudiantes y sus familias obtuvieron el premio *El rescate ancestral de las semillas*, “El abrazo maicero”, que consistía en un *kit* de semillas y herramientas. Además, nos vinculamos con un grupo de estudiantes de pedagogía, de la UIS, quienes compartieron audios de diferentes cuentos, narrados de manera jocosa.





para mejorar; el estudiante completaba una rejilla en donde expresaba sus avances y dificultades. Y era así como nos conectábamos con ellos de manera oportuna, por algunos de los medios propuestos, y conversábamos con el fin de progresar en los aprendizajes previstos.

En algunos casos, los niños proponían cambiar ciertas actividades, principalmente en la composición. Algunos manifestaban no saber lo suficiente pero, como docente, les compartía pantallazos acerca del tema, a manera de información. Por ejemplo, si se hablaba en los medios noticiosos sobre el inicio del *fracking* en el país, entonces aprovechábamos para identificar las características de los diferentes tipos de texto o proponíamos componer un escrito instructivo sobre el tema. Un estudiante planteaba escribir sobre el cultivo del café, y contó que estaba sembrando una parcela con su abuelo y explicaba cómo lo hacían. Por esto lo felicité, ya que son esta clase de textos los que convencen,

En estos procesos de educación remota, la evaluación igualmente entró a jugar un papel muy importante, pues se asumió con un carácter formativo como bien lo recomienda el ministerio¹: “Una evaluación adecuada y transparente hace explícitas sus reglas y objetivos en relación con los desempeños que evalúa y permite abordar estrategias para los

aprendizajes que se dificultan, teniendo en cuenta los intereses y contextos de cada uno. Es importante que su práctica de aula ofrezca una retroalimentación positiva, que fortalezca la autoestima y empodere a los estudiantes para seguir mejorando”. Así pues, no se aplicaron sanciones, se invitó a retroalimentar a los estudiantes de la mejor manera, se localizó a aquellos que presentaban dificultades y se les atendió por medio del WhatsApp; se inculcó la importancia de recibir las recomendaciones familiares

¹ <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-162342.html>, consultado 11 y 59, 15/02/21



aquellos que hablan desde la realidad propia. El propósito era fortalecer en este caso la competencia escritural.

Reflexiones finales:

- ➔ Reconozco la necesidad e importancia de revisar de manera cuidadosa y

profunda las experiencias pedagógicas de aula-casa; valoro el hecho de que se puedan construir aprendizajes en y para la vida, observar y escuchar, y permitir a los estudiantes ser parte activa en la planeación de los saberes. Gardner nos propone, desde la enseñanza para la comprensión, la importancia de hacer partícipes a los estudiantes de la planeación y la evaluación de su proceso.

- ➔ Las competencias orales, escriturales y lectoras son fundamentales para el desenvolvimiento social de toda persona. En el caso rural, los niños suelen ser tímidos y sus interacciones a veces son muy limitadas. De ahí

la importancia de fortalecer de manera integral la pedagogía por proyectos, como una estrategia que responde a las necesidades e intereses del territorio.

- ➔ Pude reconocer la particularidad de los estudiantes, que cada uno tiene sus gustos e inteligencias y que todos aprenden de manera diferente. Noté, en aquellos estudiantes que se cansaban y evadían las clases de rutina, otra faceta con el aprendizaje remoto, pues se destacaron por ser los más listos, propositivos e innovadores.



- La experiencia de construir aprendizajes a partir de un tópico para todos los niveles en el caso de la escuela multigrado, siguiendo niveles de complejidad y de manera multidisciplinar, permite fortalecer las diferentes competencias gracias a las interacciones, el trabajo colaborativo y participativo.
- Valorar el error en la evaluación y en los procesos de aprendizaje, así como no tener miedo al cambio constituye un factor que permite retroalimentar la evaluación continua y evitar que esta sea vista como una herramienta de castigo y sanción. El niño asiste a la escuela para aprender, para ser feliz, para interactuar y socializar,

para sentir motivación por el conocimiento y para liberarse a partir de un pensamiento creativo, crítico y reflexivo.

- Es necesario, muy necesario, proporcionar condiciones para que los niños de las zonas rurales accedan a la lectura y la escritura como prácticas intelectuales que favorecen la construcción de su proyecto de vida. Con las competencias para la lectura y la escritura se acortan las brechas que los hacen vulnerables y limitados frente a las poblaciones citadinas.
- La pandemia reveló el atraso en muchas esferas, entre ellas, la formación docente que cuenta con escasa inversión, también evidenció la debilidad de las herramientas tecnológicas y de las bibliotecas, la intermitencia de Internet y los programas de alimentación carentes de calidad.

Invitamos a la introspección para reformular nuestra práctica, nuestros saberes y estar a la vanguardia de la pedagogía, ya que es la mayor responsabilidad que tenemos como formadoras de las ciudadanías futuras. Es



necesario que cada maestro piense: ¿qué tanto he hecho como docente? Y... ¿qué ha pasado con los que fueron mis estudiantes?, ¿dónde están y qué hacen actualmente?, ¿qué tanto pude construir en ellos?, ¿qué será del futuro de los escolares que acompañé? Ser maestro hoy en día es la profesión más exigente de todas. Finalmente, hay que decir que es necesario regresar a la escuela con protocolos garantizados. El espacio escolar es, sin duda alguna, un lugar imprescindible para el desarrollo y el aprendizaje de los niños, las niñas y los jóvenes. **RM**

Referencias



✍ Blythe, T. (2002) *La enseñanza para la comprensión: guía para el docente*. Buenos Aires: Paidós.

✍ Leer. Recuperado el día 2º de diciembre de 2020 de: https://leer.es/documents/235507/242734/art_prof_ep_eso_sietepincipios_annacamps.pdf/bfe454a5-3e65-4f1b-9470-bd78c5bf68d9

✍ Jolibert, J. (1991) *Formar niños lectores productores de textos*. Lectura y vida. Recuperado el día 25 de diciembre de 2020 de: http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a12n4/12_04_Jolibert.pdf

✍ Jurado, F. (2014) *La lectura crítica: el diálogo entre los textos*. Revista Ruta Maestra. No. 4. Santillana. Recuperado el día 4 de enero de 2021 de: <https://rutamaestra.santillana.com.co/wp-content/uploads/2018/05/La-lectura-cr%C3%ADtica-el-di%C3%A1logo-entre-los-textos.pdf>

✍ MEN (1998). *Lineamientos curriculares de lengua castellana*. Bogotá: MEN.



Luisa Fernanda Amaya

Tecnología Química, de la Universidad Tecnológica de Pereira e ingeniera industrial, de la UNAD. . Maestría en Desarrollo Agroindustrial, de la Universidad Tecnológica de Pereira. Docente de Agroindustria y Emprendimiento, de la I.E Jorge Isaacs, en Ansermanuevo, Valle del Cauca. Es autora del trabajo "Extracción y caracterización del aceite de Luffa Cilindryca", publicado en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe (REDALYC).



Sembrando futuro: jóvenes rurales formando empresa



Es importante implementar proyectos en la modalidad agropecuaria en las instituciones educativas rurales, como estrategia para la consolidación de proyectos de vida, que aporten al desarrollo social y económico de las comunidades rurales. Los proyectos pedagógicos productivos constituyen herramientas pedagógicas para el desarrollo de habilidades y competencias, a partir del conocimiento del entorno y la formulación de planes productivos desde la escuela rural.

66 La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo

Nelson Mandela

INTRODUCCIÓN

La agroindustria rural requiere que las nuevas generaciones de agricultores tengan las actitudes y conocimientos necesarios para desarrollar una agricultura moderna, eficiente, y sustentable, con capacidades para solucionar problemáticas productivas, ambientales, de transformación y de comercialización. Para estas comunidades la escuela representa la única oportunidad de aprendizaje de los conocimientos y las habilidades para tal fin.



Para asumir el desafío de producir más y con mejor calidad, la agricultura enfrenta el antiguo problema de las ineficiencias en la producción y la comercialización de los productos, y para esto los agricultores requieren de nuevos conocimientos, habilidades y destrezas, en la perspectiva de lograr producciones con valor agregado, rentables y competitivas, en las cantidades suficientes, acordes con las necesidades de los mercados y responsables con el ambiente.

Sin embargo, la agricultura ha sido considerada tradicionalmente como un sector *arcaico* que simboliza atraso y subdesarrollo, tal como lo plantea Poland Lacki en su obra *El libro de los pobres rurales*. Ello ocurre debido al histórico abandono del sector rural, pues los agricultores no cuentan con los medios tecnológicos y el conocimiento necesario para desarrollar una agricultura eficiente y sostenible; adicionalmente, los tratados de libre comercio han posibilitado la entrada de múltiples productos a precios muy bajos, ocasionando la pérdida de posicionamiento de los productos cultivados en el territorio y el reemplazo de los cultivos tradicionalmente cultivados (Lacki, 2011). Por otro lado, los agricultores también han sido víctimas de crónicas ineficiencias en la etapa de producción, por cuanto además de generar cosechas pequeñas y de mala calidad, han pasado por altos costos unitarios de producción y las ventas tienen precios muy bajos. La acumulación de estas sucesivas ineficiencias debido

a la falta de conocimientos técnicos, es la principal causa del subdesarrollo rural e incide en forma negativa en el desarrollo económico y social del país. (Lacki, 2011).

Por otra parte, la educación que se ofrece a las poblaciones rurales es de baja calidad y no garantiza los aprendizajes mínimos para afrontar los



problemas de las ineficiencias en la producción rural (Lacki, 2011). Las sedes educativas rurales del país se encuentran en una situación de alta precariedad, con materiales pedagógicos y actividades de aprendizaje desactualizados, no pertinentes para los estudiantes, pues no posibilitan el desarrollo de competencias para la solución de problemas complejos. Se requiere formar a los docentes, adecuar los modelos educativos flexibles y velar porque los currículos académicos estén acordes con las necesidades de la nueva ruralidad y la demanda de conocimientos técnicos para la aplicación de prácticas agroindustriales eficientes y sustentables (Bautista & Gonzalez, 2019). Las necesidades no son solo de calidad y pertinencia educativa,

Emprendimiento

también se requiere de infraestructura, de alimentación y de acceso a servicios básicos.

En contraste, el Estado ha considerado iniciativas para aproximarse a un fortalecimiento de la ruralidad y hacer frente a la baja calidad y pertinencia de la educación rural y así reducir las brechas educativas. Algunas de dichas iniciativas se han concentrado en mejorar los currículos y las prácticas pedagógicas y otras se han enfocado en el fortalecimiento institucional para la prestación del servicio educativo (MEN, 2018). Diversas acciones se han orientado hacia la educación rural como una clave para la consolidación del “Acuerdo de Paz para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera”,

suscrito entre el Gobierno y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA Y FARC-EP, 2016).

Respecto al departamento del Valle del Cauca, la Secretaría de Educación Departamental reporta que en el área rural es muy común encontrar que las instituciones educativas con énfasis en formación agropecuaria, limitan los conocimientos y prácticas educativas a la parte agrícola y pecuaria, es decir, los estudiantes aprenden qué y cómo obtener cultivos y animales (producción primaria), pero no tienen en cuenta las agregaciones de valor en los diferentes procesos

ni las transformaciones agroindustriales a las que pueden ser sometidos, pudiendo ser más competitivos, con poder de negociación en la comercialización en los mercados locales, nacionales e internacionales. Tampoco se profundiza en prácticas agroecológicas, producción orgánica o en recuperar los saberes ancestrales que garanticen una agricultura sustentable en el tiempo. Por lo tanto, la Secretaría tiene el reto de entender la modernización e innovación de la producción agropecuaria sostenible, y ha de asumir que ello exige competencias y habilidades tanto en los docentes que imparten los conocimientos como en los estudiantes que requieren de las habilidades para desenvolverse en su entorno (SED, 2016).

Los PPP tienen el reto principal de propender por la construcción de alternativas económicamente viables, ecológicamente respetuosas, culturalmente aceptables y socialmente justas para las comunidades campesinas y rurales

La Institución Educativa Jorge Isaacs es una institución de tipo académico ubicada en la zona rural de Ansermanuevo, al norte del Valle del Cauca; la institución ha incluido en su currículo asignaturas como emprendimiento y agroindustria; ha dotado el laboratorio de agroindustria para el desarrollo de las prácticas agroindustriales; sin embargo, a lo largo de la trayectoria de la institución, el área técnica tiene falencias como la ausencia del docente profesional en la asignatura y un currículo que no responde a las necesidades de los estudiantes y del entorno, ni plantea la transversalidad con otras asignaturas para las competencias laborales y ciudadanas que exigen las necesidades productivas de la

región; adicional a esto los estudiantes no muestran interés por la asignatura y los proyectos desarrollados se asumen solo por cumplir. Hasta hace 3 años se cuenta con una docente encargada del área, quien ha implementado acciones de mejora buscando cubrir las necesidades de conocimientos técnicos con la agroindustria de la región, aplicando metodologías basadas en los *Proyectos Pedagógicos Productivos* (PPP).

EL PROYECTO PEDAGÓGICO PRODUCTIVO

De acuerdo con la definición dada por el MEN, los Proyectos Pedagógicos Productivos (PPP) son estrategias educativas que ofrecen a los estudiantes, docentes y centros educativos oportunidades para articular la dinámica escolar con la de la comunidad, considerando el emprendimiento y el aprovechamiento de los recursos

en el entorno, como una base para el aprendizaje y el desarrollo social. Como su nombre lo indica, los PPP tienen tres componentes: el proyecto como tal, el pedagógico y el productivo.

Un proyecto es un conjunto de actividades interrelacionadas que buscan resolver un problema, mejorar una situación, atender una necesidad; en términos generales, busca cumplir con un objetivo específico. El componente pedagógico se refiere a la construcción de aprendizajes significativos con los que se desarrollan competencias, habilidades y actitudes según el objetivo del PPP. Este componente involucra los saberes del docente, de las personas de la comunidad, de las personas del sector productivo y los propios saberes del estudiante. El componente productivo hace referencia a la productividad que se pretende lograr al implementar el PPP. Ofrece la oportunidad de conocer diferentes actividades económicas (agricultura, ganadería, piscicultura,



artesanía, servicios, cultura, recreación, industria, etc.) según el contexto de la región; asimismo se aprende sobre procesos innovadores de producción y comercialización y adecuadas prácticas para el cuidado y la conservación del medio ambiente (MEN, 2010).

De acuerdo con el MEN los PPP responden a las necesidades propias de cada localidad, son pertinentes y sostenibles, adecuados a las condiciones ambientales, sociales y culturales de cada comunidad,

buscan y proponen alternativas económicas que contribuyan al fortalecimiento y la construcción de alternativas de vida. Los PPP incorporan en la escuela una experiencia económica-productiva, mediante la cual los estudiantes construyen formas de pensar a través de diálogos creativos entre los saberes universales y los saberes locales. Los proyectos pedagógicos productivos son una estrategia para que los estudiantes rurales se apropien de saberes universales que les permitan situarse en su propio acontecer de vida en el marco de la comprensión y explicación de la ciencia y la tecnología. Los PPP tienen el reto principal de propender por la construcción de alternativas económicamente viables, ecológicamente respetuosas, culturalmente aceptables y socialmente justas para las comunidades campesinas y rurales (MEN, 2010).



LOS RESULTADOS

La IE Jorge Isaacs se encuentra ubicada en el corregimiento El Villar, zona rural de Ansermanuevo, situado a 1700 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 20°C; es una región principalmente agrícola; predomina el café y el plátano, seguido de granadilla, pitaya, banano, arracacha, yuca, frijol y maíz, pero están siendo desplazados por pastizales para la intensificación de la ganadería, lo que ha influido notablemente en los ingresos económicos de las familias de la región, obligados a desplazarse a otros municipios o departamentos en busca de mejores oportunidades de trabajo y especialmente a las zonas cafeteras, siendo esto una de las causas notables de la migración de la población que hace parte de la Institución Educativa Jorge Isaacs.

Preocupados por el fenómeno que aqueja a la comunidad educativa, el área técnica de la institución ha



creado el proyecto: “Jóvenes agroindustriales formando empresa”, con el que se busca promover la reactivación del campo, proporcionando al estudiante las herramientas útiles y aplicables en la producción agrícola a través de los proyectos pedagógicos productivos, en la perspectiva de un mayor ingreso en la economía familiar, que contribuya a mejorar el nivel nutricional y a disminuir la migración de las familias.

Al inicio del año escolar en 2019, se determinó retomar el espacio abandonado de la parte trasera de la institución, sede principal, para la construcción de la huerta escolar. Este espacio se encontraba con basuras y exceso de maleza y se adecuó el terreno, desyerbando y limpiando, primer paso importante para la creación de una huerta orgánica. Con el trabajo en equipo realizado por los estudiantes de grado sexto a once se logró la adecuación, de tal modo que con ladrillos y guaduas se organizaron 6 cajones distribuidos cada uno por grado.

Las prácticas en la huerta están apoyadas en explicaciones en clase, un trabajo de investigación previo a la siembra de las semillas, para conocer las características del producto, cuidados y mantenimiento del cultivo, control de plagas, usos y beneficios entre otros; también se hace un registro de las observaciones y actividades en la huerta (Diario de Campo). Todas las actividades desarrolladas en la huerta tienen en cuenta la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), para garantizar productos de alta calidad, libre de químicos, sin afectar el medioambiente y a las personas. Cada cajón y cada cultivo son rotulados tanto en inglés como en español, usando elementos de reciclaje para su fabricación;

Foto 1. El trabajo en la huerta

de esta manera se refuerza el vocabulario en inglés de una manera auténtica y transversal.

En otro extremo de la sede, alejado de la huerta, se construyó un compostaje, donde se descomponen los residuos del restaurante escolar y cualquier residuo orgánico que se genere en la institución, por medio de lombriz roja californiana; después de 3 meses, el humus es usado como abono en la huerta y demás plantas de la institución. Para el control de plagas se elaboran repelentes orgánicos, una mezcla de ajo, cebollas, hojas de tabaco y ají, fermentadas por 15 días.



Se busca promover la reactivación del campo, proporcionando al estudiante las herramientas útiles y aplicables en la producción agrícola a través de los proyectos pedagógicos productivos

Con los productos obtenidos de la huerta se elaboran prácticas de transformación como ensaladas, cremas, homeless, encurtidos,

mermeladas y conservas; previamente en clase se han abordado conceptos de limpieza y desinfección de hortalizas, técnicas de conservación, manejo de temperaturas, escaldado, ebullición, evaporación, secado y diferentes operaciones unitarias usadas en el procesamiento de frutas y verduras, además de los cuidados e importancia de seguir adecuadamente los procesos de elaboración, en aras de la calidad final del producto. El trabajo en la sala de agroindustria se rige bajo los principios de las Buenas Prácticas de Manufactura BPM.

La transversalidad con otras asignaturas es una estrategia fundamental para el desarrollo exitoso de los

PPP, pues integra habilidades y competencias necesarias para la formulación y desarrollo de proyectos productivos. En la transversalidad con la asignatura de emprendimiento, el logro de los PPP es observable en el desarrollo de una propuesta empresarial basada en la agregación de valor y en el componente innovador; se aprovechan los recursos de la zona en la elaboración de productos novedosos que son expuestos en la “Muestra Empresarial”, como vitrina de exposición para dar a conocer y comercializar los emprendimientos desarrollados, además de fomentar las prácticas educativas basadas en los PPP.

Durante el tiempo de la pandemia el proceso hasta ahora construido pudo

continuar a través de la integración de saberes, tomando lo aprendido en clase para aplicarlo en casa, a través de la huerta casera y la muestra empresarial virtual, asegurando la continuidad del proceso formativo, la unión familiar, la comunicación de conocimientos, el emprendimiento y la seguridad alimentaria.

En el año 2020 la IE participó en los eventos departamentales “Experiencias significativas” y “Foro educativo”; el proyecto productivo “CIDRUX: limonada de cidra”, representó a la institución como caso exitoso de la implementación de los PPP en la educación rural. Con las ponencias la institución consiguió recursos para la dotación de la sala de agroindustria,

lo cual contribuye al fortalecimiento de la asignatura y al desarrollo de nuevas prácticas de transformación.

Foto 2. Muestra empresarial y Proyecto CIDRUX



Actualmente se está trabajando en la construcción del PPP “Huerta de plantas aromáticas” y el PPP “Derivados lácteos”, con el fin de abordar otros productos típicos de la región y enriquecer el portafolio de PPP institucionales.



CONCLUSIONES

Los PPP como estrategia pedagógica combina la teoría con la práctica, ayudando al estudiante a implementar los conocimientos en ciencias naturales y sociales, con el desarrollo de propuestas innovadoras para fortalecer las habilidades y las competencias aplicables al entorno familiar y comunitario, brindando soluciones amigables con el entorno, posibilitando recursos económicos y alternativas laborales, además de asegurar la transferencia de conocimientos para la solución de problemas propios de la producción rural.

Las transformaciones físicas y químicas estudiadas en la teoría y desarrolladas en la práctica facilitan el



entendimiento de los fenómenos, y son tenidas en cuenta en la elaboración de productos altamente nutritivos, novedosos y de calidad. No se trata solo de una acumulación de conceptos por cumplir con el estudio de un currículo, pues los PPP van más allá de la academia, al aprehender competencias fundamentales en la construcción del proyecto de vida de los jóvenes. **RM**



Referencias

- ✍ Bautista, M., & González, G. (2019). *Docencia Rural en Colombia: Educar para la paz en medio del conflicto*. Bogotá: Fundación Compartir.
- ✍ Institución educativa Jorge Isaacs. (2021). *PEI*. Ansermanuevo.
- ✍ Lacki, P. (2011). *EL LIBRO DE LOS POBRES RURALES. Desarrollo agropecuario: De la independencia al protagonismo del agricultor*.

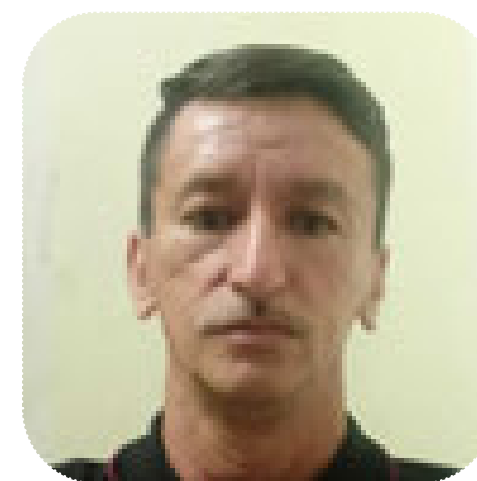
- ✍ Lacki, P. (s. f.). *La escuela rural debe formar «solucionadores de problemas»*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/X7925M05.htm>
- ✍ MEN. (2010). *Proyectos Pedagógicos Productivos: una estrategia para el aprendizaje escolar y el proyecto de vida*. Bogotá: MEN.
- ✍ MEN. (2018). *Plan Especial de Educación Rural. Hacia el desarrollo rural y la construcción de paz*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

- ✍ PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA Y FARC-EP. (2016). *Acuerdo Final Para La Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera*. Bogotá: Presidencia de la República.
- ✍ SED. (2016). *Caracterización y perfil del sector educativo. ETC Valle del Cauca*. Cali: Secretaria de educación. Gobernación del valle del Cauca.



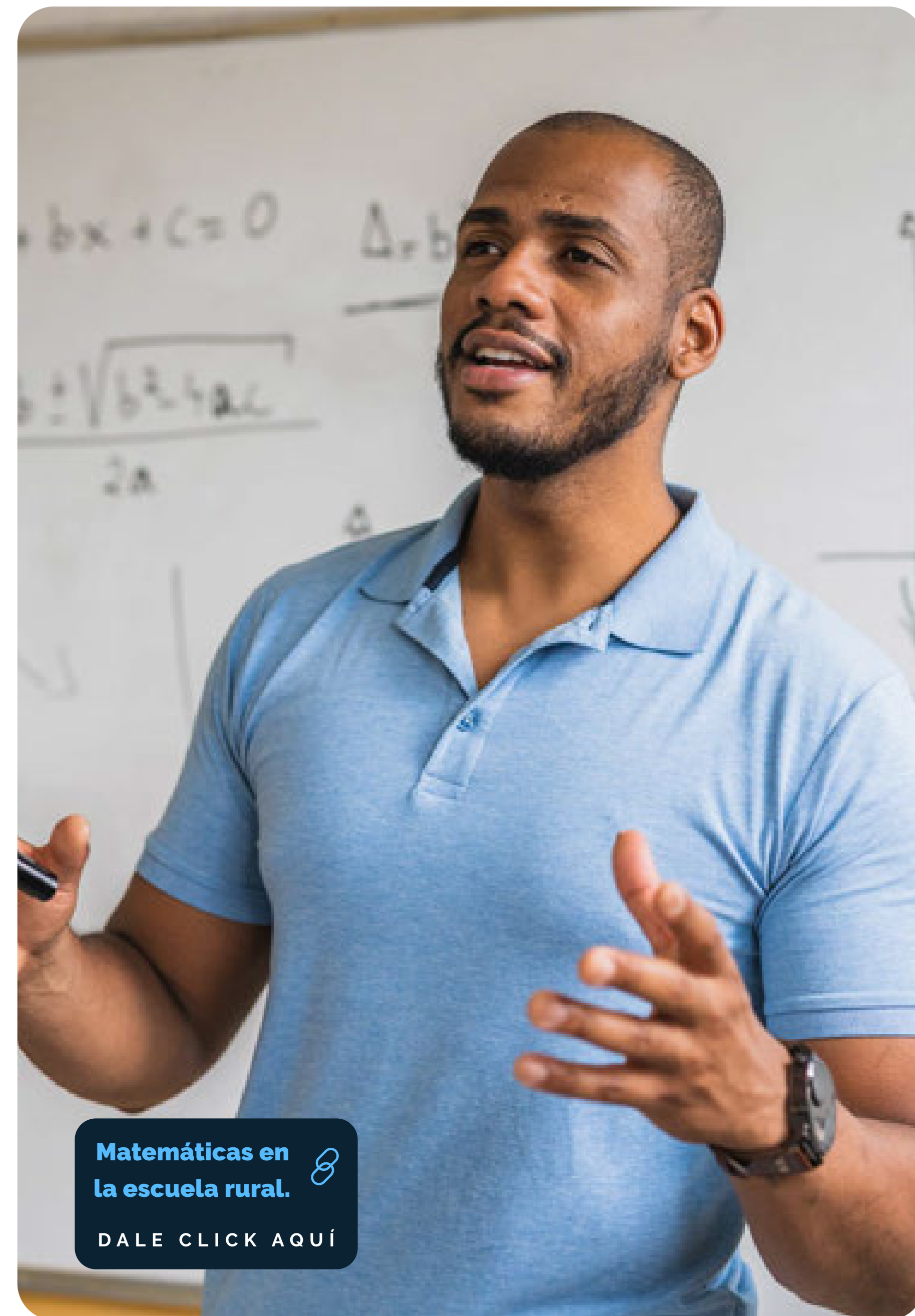
Educación matemática rural: Una paradoja entre el contexto y las evaluaciones estandarizadas

El aprendizaje significativo de la educación matemática tiene relevancia también en los ambientes rurales. El contexto rural posibilita proponer situaciones y problemas afines a las expectativas del estudiante en su día a día, en sus casas, fincas, comunidad veredal y actividades cotidianas e, incluso, el “ocio” en el trayecto hacia la institución.



Carlos Roa

Licenciado en Matemáticas y Física, de la Universidad de los Llanos. Magíster en Educación, de la Universidad Nacional de Colombia. Autor de Objeto virtual de aprendizaje para la resolución de problemas de trigonometría. Una experiencia innovadora en el Guaviare rural (Universidad Nacional de Colombia, 2019).



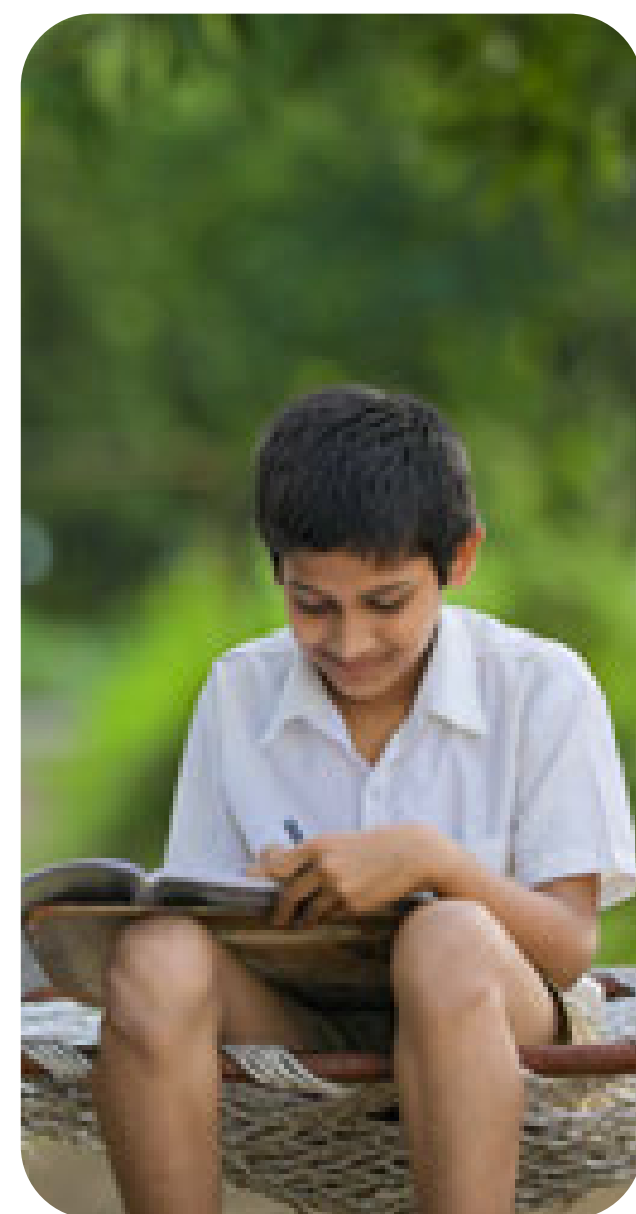
**Matemáticas en
la escuela rural.**

DALE CLICK AQUÍ

Las políticas educativas están orientadas hacia temas como la cobertura (muy baja), a través de planes de gobiernos como familias en acción **1** y jóvenes en acción **2**. En la zona rural no se cuenta con las infraestructuras adecuadas, ni el mobiliario, ni los docentes calificados en la modalidad de Escuela Nueva; algunos docentes se desempeñan en áreas para las cuales no se formaron: un licenciado de educación física puede estar dictando asignaturas como inglés o matemáticas o viceversa

1 Familias en Acción es un programa a cargo de Prosperidad Social que les ofrece la posibilidad a las familias con niños, niñas y adolescentes en condiciones de pobreza y pobreza extrema, recibir un incentivo económico condicionado a la asistencia escolar y a atenciones de salud de los niños, niñas y adolescentes.

2 Es un programa del Gobierno nacional que acompaña a los jóvenes en su formación técnica, tecnológica y/o profesional con la entrega de transferencias monetarias condicionadas con el propósito de mejorar sus capacidades y oportunidades de movilidad social y condiciones de bienestar. Asimismo, se brindan procesos pedagógicos para promover y fortalecer sus habilidades para la vida con el fin de potenciar su proyecto de vida.



en la educación secundaria; asimismo la relación entre cantidad de estudiantes por docente y por espacialidad condicionan la baja calidad de los aprendizajes. Como los estudiantes viven en población dispersa, las distancias a las instituciones hacen difícil su desplazamiento; las carreteras terciarias son trochas, abunda el barro y, si acaso, el vehículo principal es la motocicleta.

Existen servicios de internados, que pretenden solucionar el problema:

“En la zona rural no se cuenta con las infraestructuras adecuadas, ni el mobiliario, ni los docentes calificados en la modalidad de Escuela Nueva”

El programa de fortalecimiento de la cobertura con calidad para el sector educativo rural - PER fase II, se implementa desde el año 2009 como parte de las acciones que adelanta el Ministerio de Educación Nacional para mitigar los problemas que afectan la cobertura y la calidad educativa en zonas rurales ayudando a superar la brecha existente entre la educación rural y urbana. Las acciones se orientan al diseño e implementación de estrategias flexibles que faciliten el acceso de los jóvenes rurales a la educación; y al desarrollo de procesos de formación y acompañamiento a los docentes que les permitan mejorar la calidad, pertinencia y relevancia de sus prácticas. (MEN, 2022).

Algunas políticas educativas plantean estrategias flexibles para aumentar su cobertura; es una constante los estudiantes con extraedad y, ante la población dispersa o flotante, una educación en modalidad

3 “Modelo educativo para la primaria completa en escuelas multigrado con uno o dos maestros, integra de manera sistémica, estrategias curriculares, comunitarias, de capacitación, seguimiento y administración donde se promueve el aprendizaje activo, participativo y cooperativo y se fortalece la relación escuela - comunidad. Dispone de un mecanismo de promoción flexible adaptado a las condiciones y necesidades de vida de la niñez campesina y los proyectos pedagógicos productivos, la cual permite que los alumnos avancen de un grado o nivel a otro y desarrollen a plenitud unidades académicas a su propio ritmo.” Tomado el 15 de septiembre de 2002 de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-82780.html>

multigrado para asignar un docente en escuelas lejanas de los cascos urbanos, supuestamente con el enfoque de “Escuela Nueva”³. Un “docente unitario” es el encargado de la docencia con estudiantes de diferentes grados en una misma aula. En las escuelas se trabaja con módulos para cada asignatura, pero los docentes “nuevos” no reciben la formación adecuada ni el material suficiente.

Los jóvenes ingresan a la educación secundaria mediante las postprimarias, para mantener los grupos multigrados y



nombrar o contratar un docente para varios grados, siguiendo la misma modalidad. Algunos docentes hacen uso de los módulos y los utilizan no solo como material de apoyo sino como el único instrumento educativo, lo que hace que el nivel académico alcanzado no sea el mejor frente a la carencia de la diversidad de textos. En las escuelas rurales se reduce la educación matemática a las operaciones básicas con procesos algorítmicos y extensas tareas repetitivas y rutinarias.

Cuando un estudiante mediante esta metodología ingresa a instituciones graduadas rurales o urbanas está en desventaja respecto a sus compañeros. Reconozcamos, pues, que

En lo que se refiere a los aspectos metodológicos que es conveniente revisar con

los docentes de escuelas rurales, es cierto que no es fácil integrar en un aula las diversidades individuales que representan los alumnos en cuanto a su edad y a su año de escolaridad. Si se agregan diversas culturas familiares de las que puedan provenir, el problema de la gestión de las clases en multigrado se hace mucho más complejo (Hisse y Záttera, 11, p. 2005).

Estos procesos se ven además afectados por el concepto de “población flotante”, que hace que un estudiante deba estar cambiando de instituciones en la misma región, municipio o departamento, y hasta en el país. Los padres en busca de mejor estabilidad económica, y al no tener buenas opciones, entran y salen de la región con rapidez.

De otro lado y, a la vez, como un agravante para la “adecuada” educación en matemáticas, las zonas rurales del Guaviare no tienen señal de telefonía celular o servicios de conectividad; existen algunas antenas de wifi privadas y en algunas instituciones educativas hay conectividad, pero con baja cobertura; en las casas de los estudiantes es casi nula.

Cada docente hace su plan de estudios con textos propios siguiendo los parámetros institucionales guiados por el PTA 4 con los estándares y derechos básicos de aprendizaje señalados por el Ministerio de Educación Nacional, con el fin de posibilitar la movilidad de los estudiantes entre instituciones de la región, desconociendo los problemas antes mencionados.

Ahora bien, esto no quiere decir que la educación en el sector rural no pueda ser “adecuada”. El contexto rural propicia que tanto el docente como el estudiante tengan un sinnúmero de posibilidades de innovar para aprender. Los mismos padres de familia buscan al docente en busca de ayuda: “Profe, me ayuda a cubicar un terreno”; es decir, hallar el área o la superficie de su finca o terreno. En las interacciones colaborativas con la comunidad se explica, tanto al padre como a los estudiantes, el proceso para solucionar el problema y cambiar la expresión “cubicar” por “hallar el área”.

4 “El objetivo del PTA es contribuir al mejoramiento de la calidad educativa mediante el fortalecimiento y transformación de las prácticas pedagógicas de los docentes que enseñan a estudiantes que se encuentran entre los niveles de transición y educación de básica primaria.” Tomado el 15 de septiembre de 2022 de <https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/401315:La-Unesco-selecciono-al-Programa-Todos-a-Aprender-PTA-del-Ministerio-de-Educacion-como-uno-de-los-diez-finalistas-del-Premio-Hamdan-bin-Rashid-Al-Maktoum>



Las situaciones que implican el recurso de la regla de tres y el uso del tanto por ciento son muy útiles en la cotidianidad de las labores agropecuarias, desde cuántos cc de una inyección “x” para determinada enfermedad de un animal según su peso, hasta cuánto ganado vacuno, avícola, porcino, piscícola se puede “meter” en un potrero con ciertas medidas, a un galpón, una “marranera” o una “cachamera”. Se aprende a calcular desde las necesidades prácticas. La geometría es otra de las oportunidades para trabajar en el aula, al dividir terrenos para hallar el área o la superficie de un terreno haciendo uso de la triangulación y los teoremas de Herón y Pitágoras.

Otra fuente importante para recolectar información para bienestar de la región y su entorno es la estadística descriptiva, ya que como docentes podemos interactuar con la comunidad a través de encuestas internas, como las elecciones de la contraloría y la personería, evaluando los procesos, tratando de predecir los posibles resultados y sugiriendo actividades o valorando las realizadas.

La curiosidad de los estudiantes se manifiesta en encuestas libres al consultar las preferencias de una actividad, un deporte, una moda o la evaluación de un docente o directivo docente en su labor diaria y profesional.

Saliendo de la institución, en la búsqueda de "romper los muros de la escuela" vemos cómo en entidades como juntas de acción comunal, corregidor, veredas, puesto de salud, etcétera, la estadística se convierte en una herramienta no solo útil para enseñar, sino también para recolectar información que le sirve a la comunidad. Mediante convenios entre docentes y actores sociales se realizan censos de vivienda y población, con el objetivo de caracterizarlas y conocer necesidades de la comunidad en general.



Como son territorios pequeños se recurre al plano cartesiano para la nomenclatura de las calles y carreras para las direcciones de las casas en los centros poblados rurales. Y de manera transversal, integrando el dibujo y las ciencias sociales, se hacen cartografías del pequeño casco urbano rural.

Dentro de la zona rural, ante la falta de información que caracterice a la población, la escuela se convierte en un foco de conocimiento útil para solucionar los problemas del entorno y asumir el servicio social como un "mini centro de consultoría" al servicio



de la comunidad. De allí el proyecto titulado “Estadísticos caprichosos”.

Para las actividades recreativas, mediante la elaboración de diagramas del árbol, se organizan actividades deportivas, con fixtures y estadística de partidos y eventos.

Ha de reconocerse también el saber ancestral de los habitantes de la región y, sobre todo, de una región pluricultural como es el Guaviare. En esta región se reúnen colonias de todo el país, pero por desconocimiento o por falta de interés, sobreviene la subestimación de modos de medición y conteo, como el uso y construcción de balanzas o métodos de cálculo mental que con el transcurrir del tiempo se han olvidado.

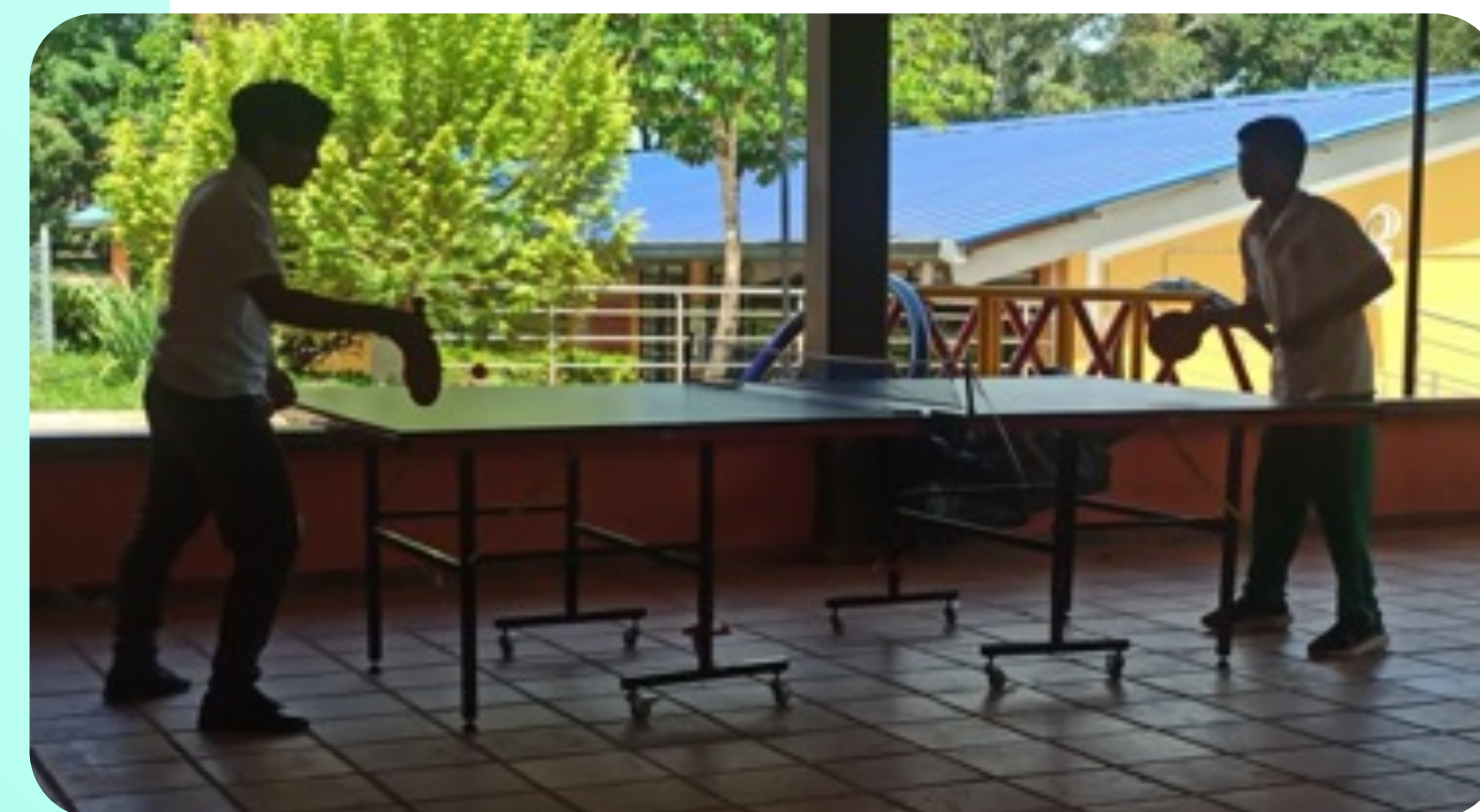
Entonces, la matemática puede desarrollarse en contextos de situación rural. Sin embargo, cuando el estudiante se enfrenta a la evaluación estandarizada del ICFES (pruebas SABER, AVANZAR, etc.), donde se le presentan contextos diferentes, se



tensiona y se confunde. Por eso, estas evaluaciones deberían elaborarse según el contexto de cada una de las regiones.

No se puede afirmar que la educación rural sea “mala” o de “baja calidad”. La calidad depende de la predisposición del estudiante, del profesionalismo y la creatividad del docente, del apoyo del padre de familia, de las políticas pedagógicas y didácticas de la institución, de los planes educativos de la región y del país y, sobre todo, del reconocimiento de la diversidad y de la desigualdad. **RM**

“No se puede afirmar que la educación rural sea “mala” o de “baja” calidad”



Referencias



✍ <http://www.corpoeducacion.org.co/2021/04/15/construyendo-caminos-para-la-educacion-rural-en-colombia>

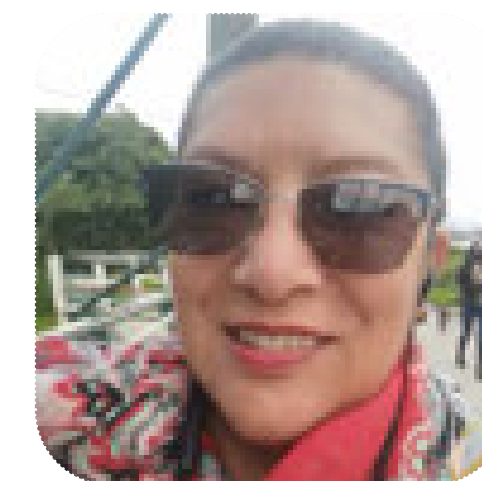
✍ <https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-82780.html>

✍ <https://www.mineduccion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/Proyectos-Cobertura/329722:Proyecto-de-Educacion-Rural-PER>

✍ <https://www.mineduccion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/401315:La-Unesco-selecciono-al-Programa-Todos-a-Aprender-PTA-del-Ministerio-de-Educacion-como-uno-de-los-diez-finalistas-del-Premio-Hamd-an-bin-Rashid-Al-Maktoum>

La enseñanza de las Ciencias Naturales en contextos rurales, durante el tiempo de pandemia: algunas reflexiones a partir de las voces de los protagonistas

La situación de emergencia sanitaria causada por el COVID-19 generó procesos de cambios y adaptaciones y, también, tuvo impactos negativos en diferentes sectores de la sociedad; en el educativo, en particular, reveló y ratificó debilidades y desigualdades con relación a los recursos tecnológicos, la conectividad y la falta de apropiación de las tecnologías, como recursos educativos de enseñanza y aprendizaje, entre otros.



Quira Alejandra Sanabria Rojas

Doctora en educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas de Colombia, es magíster en docencia de la química de la Universidad Pedagógica Nacional, especialista en docencia universitaria y licenciada en Química de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con más de 20 años de experiencia docente.



Rubinsten Hernández Barbosa

Licenciado en Química y Biología de la Universidad INCCA de Colombia. Realizó estudios de Maestría en Biología en la Pontificia Universidad Javeriana y de Especialización en Lenguaje y Pedagogía de Proyectos en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.



En este sentido, los docentes tuvieron que hacer cambios, de diferente índole, para que la escuela siguiera “viva” y continuara cumpliendo su labor educativa y formadora. En este texto, los autores reflexionan sobre el tema y presentan, a partir de las voces de los protagonistas, su percepción sobre la pandemia y, en particular, sobre algunos aspectos relacionados con los docentes del sector rural del departamento de Boyacá. Los resultados pueden ser tomados como diagnóstico para pensar, diseñar y desarrollar programas que tengan la intención de plantear soluciones a las dificultades expuestas por la polifonía de los docentes del sector rural.



La pandemia generada por el COVID-19 cambió nuestra forma de relacionarnos en la vida diaria y profesional, produjo angustia, miedo e incertidumbre (Estévez, 2020); tristeza, ansiedad, zozobra e impotencia, entre otros sentimientos. De igual manera, afectó el comercio, la recreación, el turismo, el transporte, y muchos otros renglones de la economía. No tuvo ningún tipo de frontera y no se puede desligar, leer ni considerar a espaldas de la crisis social, política, cultural y económica que estamos viviendo; sin embargo, tampoco se puede afirmar que fue la génesis de la misma. La pandemia, en realidad, agudizó, develó y mostró la cruda realidad de la desigualdad social, la fragilidad de la economía y la debilidad del sistema de salud, no solo respecto a la enorme demanda generada por la pandemia misma, sino a su incapacidad para cumplir con los compromisos propios de protección y servicio a la comunidad.

Institución Educativa Técnica Antonio Nariño Sede la Libertad, San Eduardo, Boyacá. Foto tomada por: Miriam Leguizamón

Si bien el COVID-19 afectó a las personas sin hacer distingo de nacionalidad, condición económica, social o de género, entre otros aspectos, sus consecuencias, por el contrario, afectaron drásticamente a los grupos más vulnerables, a quienes contaban con menor acceso a la conectividad y no poseían los equipos técnicos necesarios para afrontar los cierres de las escuelas. A lo anterior se sumaron condiciones de vida inestables, que tienen que ver con bajos niveles económicos y familias disfuncionales y de ambientes familiares inapropiados, entre otras. Todo esto hizo que la situación de confinamiento para estas personas fuera más difícil, durante el proceso de adaptación a las nuevas condiciones que impuso la pandemia.

En el campo de la educación, el coronavirus provocó la mayor crisis que ha habido en los sistemas educativos en la historia reciente de la humanidad, debido a la interrupción de estos en 190 países y la exclusión de las escuelas

y colegios de más de 1.600 millones de estudiantes en los cinco continentes (ONU, 2020), pertenecientes a todos los niveles y modalidades. Se procedió al cierre total o parcial de las instituciones educativas de preescolar, educación técnica y formación universitaria, ya que se consideraron foco de



La escuela como institución tiene funciones y propósitos, entre ellos, los que tienen que ver con la enseñanza y el aprendizaje de lo establecido para cada nivel educativo

propagación del virus. Las cosas aquí no fueron distintas a las descritas en el párrafo anterior, pues se puso en evidencia la debilidad de nuestro sistema educativo, la falta de recursos de todo tipo y su inequidad, lo que genera más desigualdad social. La sociedad, desde sus diferentes aristas, presionó a la comunidad educativa para que buscara, diseñara y desarrollara

iniciativas que permitieran mantener la escuela viva y todo lo que ella encierra como institución social. La escuela como institución tiene funciones y propósitos, entre ellos, los que tienen que ver con la enseñanza y el aprendizaje de lo establecido para cada nivel educativo.

La pandemia generó retos en todas las instancias de carácter educativo —en los profesores, estudiantes, en el uso de recursos (Sánchez, 2020)—, incluidas las secretarías y los ministerios de educación, instituciones que están a la cabeza de pensar la educación desde los entes estatales. Es así como desde la Presidencia de la República y el Ministerio de Salud y Protección Social, mediante la Resolución 385 del 12 de marzo de 2020, se

reiteró el compromiso que el gobierno nacional tiene de proteger y cuidar la vida de todos los ciudadanos ante la propagación del Coronavirus 2019 (COVID-19) (MEN, 2020). Además, se insistió en la importancia del autocuidado, ya que la prioridad era proteger la vida.

Siendo el sector educativo parte clave de este proceso, y las profesoras y los profesores los actores principales, pues “representan el referente institucional más cercano para las niñas, niños, adolescentes y sus familias” (MEN, 2020, p.3), se estableció, en coherencia con lo planteado en Ley 115 de 1994, Ley 715 de 2001 y Decreto 1075 de 2015, que el sector educativo

debía adecuarse para que cumpliera con lo siguiente, en el ámbito del hogar:

- Contribuir con el desarrollo de las capacidades y habilidades, que permiten a las niñas, niños, adolescentes y jóvenes salvaguardar su vida.
- Promover experiencias educativas que ofrezcan elementos que fortalecen la estructura, la estabilidad y la esperanza que da sustento y vitalidad a su realidad y cotidianidad. Estas experiencias debían estar marcadas por la presencia de medidas de aislamiento social, la demanda de incorporación de hábitos de higiene y cuidado inusuales, y la conciencia de la vulnerabilidad de la vida.



- Generar oportunidades y experiencias para que, en el escenario del hogar, todas las personas reconozcan y profundicen las capacidades y habilidades que les permiten comprender y afrontar, en lo personal y lo colectivo, sus realidades, así como proyectar sus vidas a corto y mediano plazo.
- Constituirse en un referente de contención que ayude a enfrentar las situaciones dolorosas que se puedan presentar, y ofrecer alivio al sufrimiento" (MEN, 2020, p. 2).

Promover experiencias educativas que ofrezcan elementos que fortalecen la estructura, la estabilidad y la esperanza que da sustento y vitalidad a su realidad y cotidianidad

Así es como, desde lo estatal, se invita a las instituciones educativas y sus cuerpos docentes a reinventar los procesos educativos y pedagógicos, con el ánimo de continuar con el desarrollo y aprendizaje de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes del país. Una de las alternativas implementadas tuvo que ver con el uso de la Internet, la radio, la televisión, y los canales comunitarios, medios de comunicación que facilitaban la continuidad del aprendizaje a distancia. Esto implicó que los estudiantes prosiguieran su proceso en sus hogares y con sus propios recursos, condiciones y esfuerzos. Sin



embargo, en la mayoría de los casos, no contaban con los medios necesarios. Entonces, se impuso el llamado teletrabajo, el cual desarrolló, por medio de plataformas digitales, las actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación (Habib, 2020), entre otros aspectos, al interior de los hogares, y desde la educación básica hasta la educación superior. Pero esta forma de educación en los hogares generó, también, complicaciones de diferente orden.

No solo los estudiantes tuvieron que hacer cambios y adaptaciones, además de pensar en formas de aprendizaje distintas a las habituales, los docentes también tuvieron que echar mano de su iniciativa, creatividad y recursos, incluso económicos, para unirse a la cruzada y continuar enseñando, porque esta labor es parte de su esencia. Para lograrlo, tuvieron que aprender a mirar, usar y aplicar estos recursos con fines educativos y pedagógicos, para lo cual

no estaban preparados, en especial, en zonas geográficas cuyas condiciones de abandono administrativo estatal han sido una constante. Y esto produjo una mayor marginalidad, pues los recursos digitales aún no formaban parte de su diario vivir, lo cual aumentó la probabilidad de rezago y la brecha digital, educativa y social.

La situación generada por el COVID-19 produjo diversos desafíos en el campo de la educación y, de manera particular, en la enseñanza de las ciencias naturales. Estos hechos, vistos desde otras miradas, otras maneras y con interpretaciones y análisis provenientes de otras latitudes y con otros fines, abren oportunidades, en los diferentes niveles educativos y de formación, no solo para reflexionar sobre el papel de la ciencia, y comprender su continuo desarrollo y construcción, sino también sus constantes preguntas e incertidumbres. Este último aspecto se pone de manifiesto, por ejemplo, en temas relacionados con el diagnóstico, el tratamiento y los medicamentos para

menguar los efectos del virus; con los sistemas de protección y desinfección y, por supuesto, con el diseño, producción y distribución de una vacuna.

Desde la ciencia, particularmente desde lo biológico, es posible describir aspectos relacionados con las características morfológicas, genéticas y evolutivas del virus. Por ejemplo, el hecho de que necesitemos lavarnos las manos de manera frecuente y continua, obedece a que los virus, como el del COVID-19, tienen una envoltura de lípidos que se solubilizan al entrar en contacto con las micelas que forma el jabón, y, de esta manera, se rompe la envoltura, aspecto importante para que el virus no infecte las células del organismo humano. Tanto esta descripción como

la explicación conllevan en sí mismas el uso de un lenguaje y de conceptos propios de la biología y la química, entre otros campos del conocimiento. Es una forma de contextualizar, dar sentido y significado a los temas que son objeto de enseñanza y aprendizaje en la escuela.

Así mismo, es una oportunidad para reflexionar sobre la influencia y las consecuencias de la manera como las cuestiones llamadas científicas, como lo que tiene que ver con los microorganismos —los virus, en este caso—, tienen una fuerte relación con el

"Para hacer esto es necesario repensar y desarrollar currículos flexibles, abiertos y contextualizados, que superen el academicismo y el "asignaturismo"

contexto social, cultural, educativo y económico. Para hacer esto es necesario repensar y desarrollar currículos flexibles, abiertos y contextualizados, que superen el academicismo y el "asignaturismo"; también es indispensable que las disciplinas se ajusten a las realidades situadas y, de una manera abierta, abran espacio para el debate de las propias realidades en las que estamos inmersos. En ese sentido, como lo anota Nieto (2019), "es urgente un sistema educativo en el cual las ciencias sociales, las ciencias naturales, las técnicas y



las humanidades tengan espacios de encuentro y de mutuo aprendizaje".

Estas situaciones, descritas de manera general, le apuestan a favorecer un cambio en la imagen de la ciencia, descrita en libros de textos, incluso por los propios docentes, que se caracteriza por verdades absolutas, como único tipo de conocimiento plausible, desarrollada por personas con ciertas características, y donde no hay espacio para la incertidumbre, la provisionalidad y el carácter tentativo del conocimiento científico. Lejos están estas características de la ciencia.

La nueva normalidad, concepto que emerge como alternativa en el campo de la educación, ha generado una diversidad de reflexiones, incluso debate, en todos los estamentos educativos, ya que son las propias instituciones, para asegurar la educación a sus estudiantes, las que deben proponer y aplicar modelos de educación(,) y para ello es necesario no solo una actitud proactiva de los

directivos y docentes que permita aunar esfuerzos y encontrar caminos y estrategias para la enseñanza remota (Hodges, *et al.*, 2020), para combinar con la presencialidad.

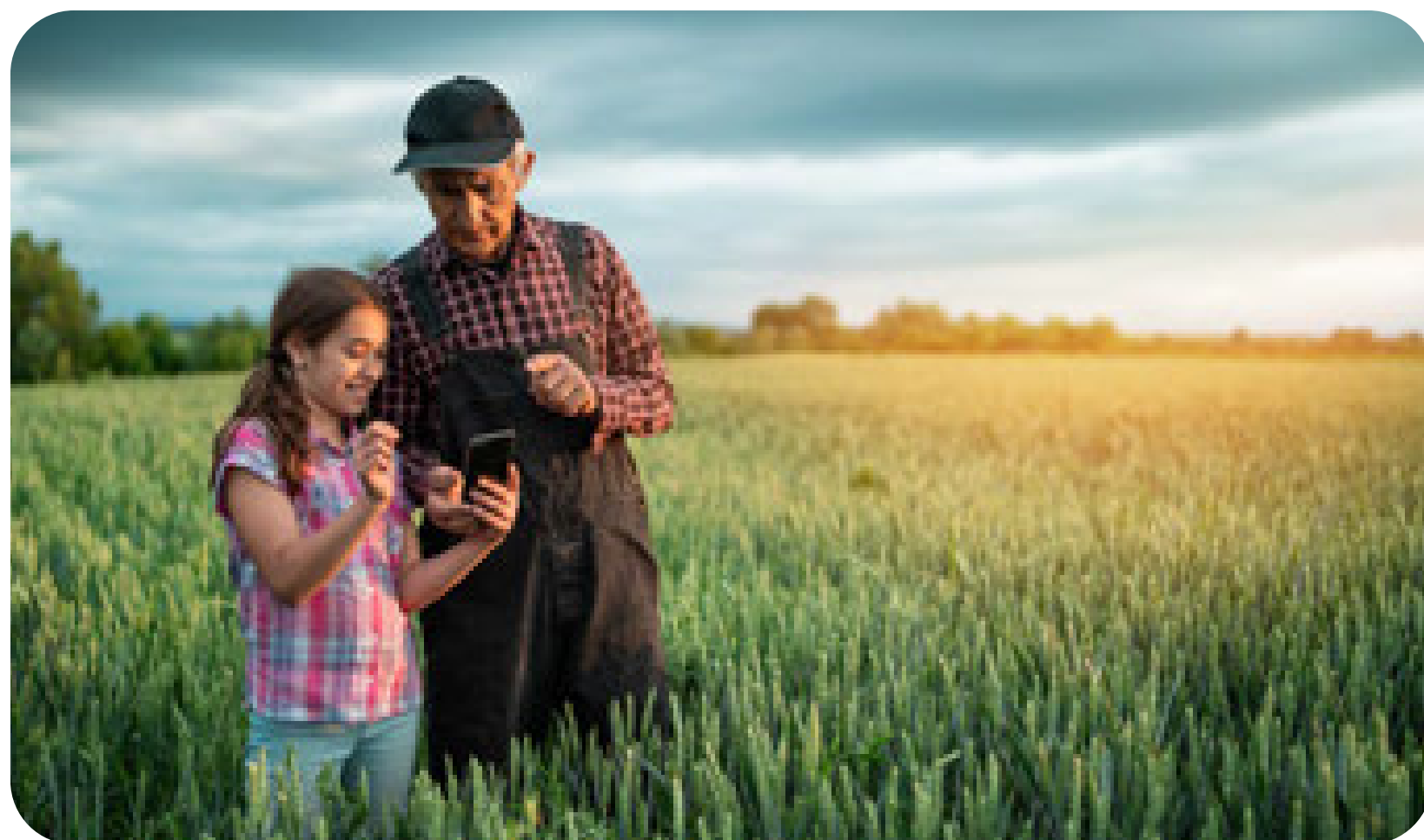
En esta nueva etapa, por causa de la pandemia por COVID-19, los sistemas educativos pasaron de una educación presencial a educación de carácter virtual mediada por las TIC, los simuladores se convierten en recursos tecnológicos que

Aplicaciones para el área

favorecen la reproducción de situaciones reales y que permiten al estudiante, en tiempo real, entrenar y seguir con el proceso de formación y aprendizaje de aspectos de orden experimental (Salinas & Ayala, 2017) con el uso de laboratorios virtuales y remotos (Lorandi *et al.*, 2011), sin riesgo alguno y con una alta variedad de aplicaciones (Cabero & Costas, 2016). Ejemplo de ello son las prácticas de laboratorio de química y microscopía virtual.

La nueva normalidad, concepto que emerge como alternativa en el campo de la educación, ha generado una diversidad de reflexiones, incluso debate, en todos los estamentos educativos





Actualmente, y como consecuencia del impacto que ha generado el COVID-19, en este nuevo escenario, se ha originado una nueva línea de investigación en el campo de la educación, que se interesa y centra su atención en el análisis del impacto y sus repercusiones a corto, mediano y largo plazo en los procesos de enseñanza, aprendizaje, evaluación, así como en lo que tiene que ver con los aspectos emocionales, psicológicos, y de confinamiento tanto de estudiantes como de profesores (Solovieva & Quintanar, 2020). En ese sentido, las investigaciones desarrolladas en este período, y según revisión bibliográfica, se orientan desde:

- ➔ Identificación de dificultades de los docentes en el confinamiento.
- ➔ Uso de las TIC en diferentes niveles educativos. En este aspecto se destaca el papel de los simuladores y los ambientes virtuales de aprendizaje.
- ➔ Caracterización de las dificultades al diseñar y desarrollar nuevas formas de asumir los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, entre otros.
- ➔ Consecuencias psicológicas del confinamiento en estudiantes y padres de familia.
- ➔ Diferencias al momento de asumir la “nueva normalidad” entre escuelas públicas y privadas.
- ➔ Identificar las formas en que el Estado y el papel de los Ministerios de Educación tuvieron para afrontar la crisis.

Además de lo anterior, fue preocupante, y lo sigue siendo, la deserción escolar.

Según la UNESCO (2020), 23,8 millones de niños y jóvenes, desde el preescolar hasta el nivel secundario, podrían abandonar la escuela o no tener acceso a ella en el año 2021, como parte de las repercusiones económicas de la pandemia. Otro aspecto fue la hambruna. Problema que se acentuó en la pandemia, a tal punto que se ha considerado, según el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas, un aumento en 270 millones a finales del 2020.

En este marco se plantea la importancia de conocer y analizar las formas de enseñanza que usaron los profesores



Estas nuevas condiciones escolares tuvieron implicaciones educativas importantes de carácter administrativo y curricular, así como en las estrategias de enseñanza y aprendizaje

de ciencias naturales en el contexto rural en tiempos de pandemia. Lo anterior, dado que, si bien se establecieron caminos para que la escuela siguiera cumpliendo su papel, no todas las instituciones escolares tuvieron los recursos físicos, tecnológicos y humanos, debido a sus particularidades, para hacer frente a la llamada nueva normalidad, en la que se requirió combinar la presencialidad y virtualidad,

que tuvo que ser diseñada y adaptada por las propias instituciones. Es el caso de las escuelas del sector rural, que tuvieron que buscar rutas diferentes al uso de las tecnologías, para que sus estudiantes siguieran accediendo al derecho humano fundamental de la educación, y de esta manera continuar con el propósito de construir sociedades pacíficas, justas, igualitarias e inclusivas.

A los entes administrativos se les unieron los sindicatos, padres de familia y los propios estudiantes, quienes conjuntamente buscaron diversidad de mecanismos para que la reapertura de las escuelas se diera en condiciones académicas y de bioseguridad que no pusieran en riesgo a la comunidad educativa. Esto dependió directamente de la posibilidad de reducir la transmisión del virus y el control de rebrotes a niveles nacionales y locales (ONU, 2020). Estas nuevas condiciones escolares tuvieron implicaciones educativas importantes de carácter administrativo y curricular, así como en las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Además, se generaron consecuencias económicas, las cuales tuvieron una

incidencia en los niños, los jóvenes, los profesores y los padres de familia tanto en los aspectos psicológico, afectivo y social como en el desarrollo de competencias específicas. La normatividad emergente en estas condiciones abrió procesos y posibilidades desde la destinación de recursos, espacios físicos y tiempos exclusivos de la familia para aportar en la solución de distintas problemáticas.

Un aspecto determinante en el desarrollo de este proyecto fue la oportunidad de develar, desde la voz de los protagonistas, mecanismos de consulta y comunicación de carácter participativo de todos los miembros de la comunidad educativa.

Pues, es claro que todos ellos tuvieron algo qué decir frente a lo vivido, las tensiones, las oportunidades que antes no se visualizaron y el enfrentamiento de problemáticas ya conocidas, así como las estrategias y medios usados para continuar con las tareas que la sociedad le ha asignado a la escuela. En ese orden de ideas, la voz directa de los profesores de ciencias naturales, su experiencia en la pandemia y la manera como vivieron y enfrentaron esta crisis en relación con las estrategias implementadas, posibilitan encontrar nuevas formas de afrontar la crisis y seguir aportando para que la escuela siga viva.

Según la ONU (2020), las acciones que se necesita diseñar y desarrollar deben:

- Centrarse en responder las pérdidas manifiestas en términos de aprendizaje.
- Prevenir el abandono escolar, especialmente en los grupos especiales más vulnerables. Es el caso del sector rural.

- Desarrollar mecanismos para el desarrollo de programas que se orienten a la empleabilidad.
- Apoyar la profesión docente y la cualificación del profesorado.
- Ampliar el derecho a la educación para incluir la conectividad.
- Eliminar obstáculos relacionados con la conectividad.
- Fortalecer la articulación y la flexibilidad entre niveles y tipos de educación y formación.

Si bien las aulas escolares se limitaron dentro de un computador, y fueron sus elementos constitutivos recursos digitales y computadores, los nativos

digitales quedaron en entredicho. En la mayoría de los casos, el uso de estos recursos también requirió, no solo un experto en la materia que enseña, sino estrategias para realizar la transposición didáctica. En este espacio, al igual que en el presencial, los materiales y recursos que el docente usó son esenciales para poner en el escenario algunos principios considerados fundamentales para el proceso de aprendizaje, la participación activa del estudiante, la interacción, el trabajo colaborativo y cooperativo, la integración de conocimientos y disciplinas, y una evaluación continua, en la cual los diferentes agentes tuvieron una participación decidida.





Conocer cómo los docentes de ciencias naturales del sector rural del departamento de Boyacá afrontaron la pandemia y, de manera específica, identificar la percepción de ellos frente a esta situación generada por el COVID-19; fue un proyecto **1** adelantado por los autores. Se hizo mediante un cuestionario de la Organización Mundial de la Salud propuesta en el estudio “COVID-19 Snapshot Monitoring (COSMO): Monitoring knowledge, risk perceptions, preventive behaviours, and public trust in the current coronavirus outbreak, elaborado por la

1 Proyecto “La enseñanza de las Ciencias Naturales en tiempos de pandemia: una experiencia desde la ruralidad” financiado por la UPTC. Convocatoria VIE 04-2021. Lo presentado en este texto es parte del informe técnico de la investigación.

Aplicaciones para el área

Oficina Regional Europea de la OMS. Para lo cual se hizo su traducción y la respectiva adaptación al contexto local. Se validó internamente al interior de los grupos de investigación participantes (MICRAM-GAMMA) con los integrantes con título de magíster y doctorado, y la validación externa con pares especialistas de otras instituciones, posteriormente el cuestionario se digitalizó

en la plataforma de Google Form para ser enviada vía correo electrónico, después de la autorización de la Secretaría de Educación de Boyacá, para que fuera diligenciado de manera voluntaria por los docentes adscritos a la dependencia.

El cuestionario fue diligenciado por 191 docentes del sector rural, 76 de los cuales están adscritos a la Secretaría de Educación de Boyacá, se desempeñan en el área ciencias naturales y tienen como lugar de trabajo la zona rural del departamento. El 68% se desempeña en el nivel de básica primaria y/o preescolar (grados de cero a quinto), un 22% en el nivel de básica secundaria y media (grados de sexto a once) y el 1%, en nivel de básica secundaria (grados de sexto a noveno). Por las condiciones propias, el 91% de los docentes de básica primaria asumen la formación en las diferentes áreas. Solo un 22% son docentes con dedicación exclusiva a la enseñanza de las ciencias naturales.

Para el 42% de los docentes, en el año 2021, se observó un incremento en la cantidad de estudiantes a su cargo, que en promedio fue del 64%, mientras que para los que indican una disminución, el promedio fue de 23%. En el nivel primaria, el 37% de los docentes indican un aumento en la cantidad

de estudiantes a cargo para el año 2021; en el nivel de media y básica, el 53% indican que hubo aumento. El análisis de la información suministrada por los docentes en el cuestionario permite señalar lo siguiente:

Con relación a las formas de enseñanza de las ciencias naturales que usaron

- se intensificó el uso de guías de trabajo para organizar la secuencia de actividades, las cuales se hicieron llegar a las familias por diferentes vías como entrega personal, mediante las instituciones educativas o las Secretarías de Educación. En algunos casos los mismos docentes ayudaron en esta tarea.
- la información teórica debió ser consultada por redes como Google.



Si bien este motor de búsqueda fue fundamental, en el sector rural muchos no tienen acceso por ausencia de conectividad.

- en algunos casos, en las actividades experimentales, los docentes afirman

haber diseñado mecanismos a partir de recursos disponibles en los hogares.

Con relación al proceso de aprendizaje

- Los docentes manifiestan que, bajo estas circunstancias, los estudiantes poco aprenden puesto que en casa hay muchos elementos distractores, además de que no cuentan con lugares específicos de trabajo.
- En otros casos, los estudiantes asumieron en mayor grado responsabilidades asociadas al cuidado y manejo, propias de las actividades hogareñas o asociadas a la actividad económica de sostén económico de la familia.

- En pocos casos afirmaron que hubo un mejor desarrollo de los procesos cognitivos esperados, arguyendo la ayuda de los padres o familiares cercanos.

Con relación al uso y dominio de las tecnologías y el acceso a la conectividad

- No todos los colegios tenían la infraestructura para atender la demanda, los profesores manifestaron en muchos casos no

tener ni los recursos ni el dominio para la implementación de mediaciones tecnológicas en sus aulas.

- La conectividad en muchos casos no fue favorable o fue inexistente.
- La mayoría de los docentes desconocen el diseño, el uso y el potencial de los entornos virtuales de aprendizaje (AVA, OVA, EVA, entre otros) en el aprendizaje de las ciencias naturales.
- En otros casos, el único medio de comunicación fue vía WhatsApp, tanto para atender inquietudes como para facilitar soportes educativos. Para este recurso se debe tener un teléfono con ciertas condiciones tecnológicas, que no todos tenían.

Con relación a la evaluación

- Los profesores manifestaron la dificultad para el diseño de pruebas en condición

de aislamiento, para el seguimiento de procesos y de acompañamiento.

- En contraposición a la oportunidad de identificar condiciones favorables para el uso de recursos audiovisuales, que en un lugar como la escuela sería imposible de introducir, dada la carencia de recursos físicos como televisor o proyectores, entre otros.
- Para la gran mayoría fue un reto/obstáculo la realimentación de los avances de los procesos cognitivos. Esto condujo a una tensión entre las formas tradicionales de evaluación/calificación y la posibilidad de experimentar otras formas con menor control por parte del docente.

- Manifiestan que el proceso de evaluación, que en muchos casos lo unen a la nota cuantitativa, no se pudo desarrollar como lo hacían; expresan que la nota en el tiempo de pandemia no corresponde a las realidades ni a los avances de los estudiantes.

Con relación a las emociones

En este sentido debe precisarse la información en lo referente a los docentes y a los estudiantes.



→ En cuanto a los docentes, la situación de pandemia generó condiciones de incertidumbre que redundaron en preocupaciones sobre su salud física y mental, a tal punto que varios de ellos fueron atendidos por profesionales de la salud mental. El aumento de trabajo en casa fue una constante, especialmente para las docentes, quienes asumieron tanto las labores de cuidado como las de profesionales. Los distintos medios de seguimiento a los estudiantes incrementaron las horas destinadas a la jornada laboral, teniendo que extender la dedicación inclusive a los fines de semana.

Algunos relataron que los estudiantes de zonas rurales extrañaron la escuela como lugar de encuentro

→ En cuanto a los estudiantes, los docentes señalaron no tener información precisa del total de sus estudiantes, por la dificultad en las comunicaciones, algunos relataron que los estudiantes de zonas rurales extrañaron la escuela como lugar de encuentro.

A manera de colofón, y considerando los resultados de la investigación desarrollada, se establece que es evidente la necesidad de cualificación docente del Departamento de Boyacá en lo referido al uso y diseño de ambientes virtuales de aprendizaje para todas las áreas del conocimiento, en tanto que hay dos condiciones que emergen en este estudio que lo sustenta: por una parte, está la articulación del saber pedagógico y



didáctico que necesita robustecerse con nuevas o mejores tendencias teóricas y metodológicas que no son conocidas ampliamente por los docentes en ejercicio. Además, está el diseño, evaluación y uso de ambientes virtuales de aprendizaje que potencien el trabajo en el aula, enriqueciendo las experiencias educativas, toda vez que este contexto mostró la carencia de una infraestructura tecnológica a nivel nacional, para cumplir con los propósitos de formación tecnológica tanto de estudiantes como de los docentes.

Los autores, teniendo en cuenta los resultados de la investigación, además de su experiencia como docentes formadores de profesores, sugieren cuatro formas de abordar y dar respuesta a lo anterior:

1. Desarrollar procesos investigativos para la participación y cualificación docente. Estos se pueden desarrollar a través de diferentes mecanismos, trabajos de investigación contextualizada en conjunto, donde se integren docentes formadores de profesores, docentes en formación y docentes en ejercicio,
2. Desarrollo de pasantías de la Licenciatura en Ciencias Naturales y educación Ambiental en las instituciones rurales del departamento. Este aspecto requiere establecer convenios y condiciones para que las nuevas generaciones puedan, no solo conocer las realidades de la escuela



3. Proyectos de capacitación dirigidos a profesores rurales y dirigidos por docentes de la UPTC en el diseño, evaluación y uso de recursos de mediación tecnológica y ambientes virtuales de aprendizaje. También se requiere formalizar convenios en los que se abra la posibilidad de trabajo desde los escenarios, para lo cual es indispensable el desplazamiento y organización zonal, y de esta manera tener un mayor impacto en el departamento.
4. Apertura de una maestría de modalidad mixta que aporte en la cualificación del profesorado del sector rural del departamento de Boyacá.

No cabe duda que las consecuencias de la pandemia aún se siguen viviendo, especialmente en el campo de la educación, pues el regreso a la nueva normalidad ha evidenciado dificultades

mayores, en todos los niveles educativos, en el proceso de aprendizaje, en la lectura, escritura, disciplina de trabajo, incluso de atención, entre otras. Es decir, un rezago educativo que se suma a los problemas socioemocionales, psicológicos, de violencia infantil y de género, entre otros, y que fueron parte de las vivencias durante la pandemia.



Institución Educativa Divino Niño Cormal de Quipama-Boyacá.
Foto tomada por profesora Leidy Laitón González.

El regreso a las aulas estuvo lleno de rigurosas medidas de bioseguridad, todas mantenidas durante la pandemia, como el lavado de las manos, el distanciamiento físico, el uso de tapabocas y, en algunos casos, la medición de la temperatura. Medidas que pretendían proteger a estudiantes, profesores, empleados y comunidad en general. Sin embargo, cuántas de ellas cuentan con agua potable, implementos de aseo, instalaciones físicas con estructuras sólidas y recursos tecnológicos, entre otros aspectos, que favorezcan una verdadera integración a la vida escolar.

No se trata de reabrir las escuelas simplemente, sino de hacerlo en mejores condiciones. El reto es grande para el Estado, las Secretarías de Educación, para las escuelas y, por supuesto, para el cuerpo docente, los padres de familia y la comunidad en general. El regreso a la vida escolar estuvo lleno de expectativas e incertidumbre, pero también de sonrisas, abrazos; del reencuentro con los amigos,

el recreo, las onces, el bullicio, las quejas, las tareas y todo aquello que le imprime el sello y el sentido a la escuela y su función formadora y educadora.



Institución Educativa Divino Niño
Cornal de Quipama-Boyacá.
Foto tomada por profesora Leidy Laitón González.



Finalmente, queremos aprovechar este espacio para agradecer a todos aquellos docentes que se tomaron el tiempo para diligenciar la encuesta y con ello permitirnos, de viva voz, conocer sus percepciones, desde diferentes miradas, sobre la pandemia COVID-19. **RM**

Referencias



-
- ✍ Cabero-Almenara, Julio; Costas, Jesús (2016) "La utilización de simuladores para la formación de los alumnos". Prisma Social N°17, La publicidad en Iberoamérica. pp. 343-372. Las Matas, España.
 - ✍ Habib, H., González, C., Collazos, C., & Yousef, M. (2020). Estudio exploratorio en Iberoamérica sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia. Education in the Knowledge Society (EKS), 21(17), 1-9.
 - ✍ Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. & Bond, A. (2020). "The difference between emergency remote teaching and online learning". EDUCASE. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergencyremote-teaching-and-online-learning>
 - ✍ Lorandi, A.P.; Hermida, G.; Hernández, J., y Ladrón de Guevara, E. (2011). Los Laboratorios Virtuales y Laboratorios Remotos en la Enseñanza de la Ingeniería. Revista Internacional de Educación en Ingeniería, 4, 24-30. Recuperado de http://bibliografia.eovirtual.com/LorandiA_2011_Laboratorios.pdf
 - ✍ Ministerio de Educación Nacional (2020). Orientaciones a directivos docentes y docentes para la prestación del servicio educativo en casa durante la emergencia sanitaria por COVID -19.
 - ✍ Nieto, M (2019). Historia de la verdad en Occidente. Fondo de Cultura Económica.
 - ✍ ONU (2020). Informe de políticas: la educación durante la COVID-19 y después de ella.
 - ✍ Salinas Ibáñez, Jesús María; Ayala Moreno, Johanna Beatriz (2017). "Uso de simuladores en el aula para favorecer la construcción de modelos mentales" en Silva, J. (ed.). Educación y Tecnología: una mirada desde la Investigación e Innovación.
 - ✍ Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2020). Efectos del confinamiento por la pandemia COVID-19 sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles básicos y medio en el estado de Puebla.
 - ✍ UNESCO (2020). COVID-19 Education Response: How many students are at risk of not returning to school? Documento de promoción.
-

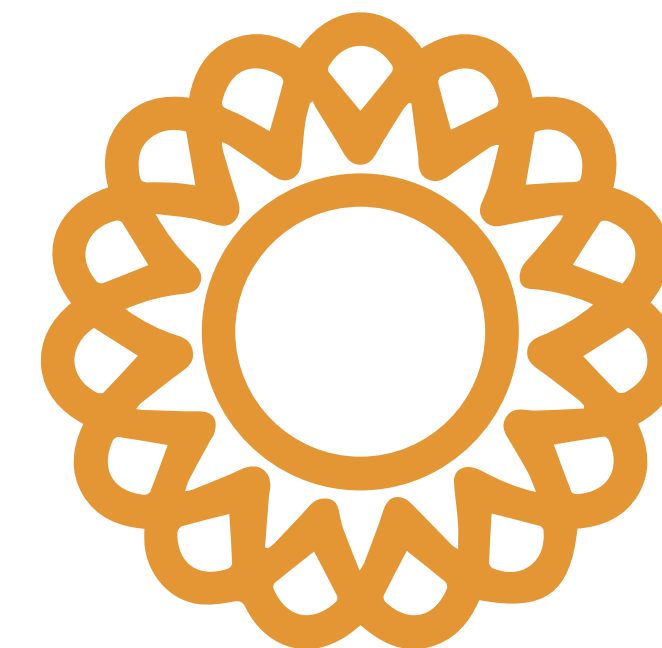


El saber qué y saber cómo: un reconocimiento al saber rural desde las prácticas experimentales

**Mónica Ofelia
García-Calvo**

Docente de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Colegio Rural José Celestino Mutis, Secretaría de Educación Distrital. Estudiante Doctorado Interinstitucional en Educación, UPN. Bogotá (Colombia). Septiembre 2022.

En este documento se problematiza la exclusión de los conocimientos y las prácticas tradicionales de la comunidades rurales y campesinas en las **clases de ciencias naturales y educación ambiental**. En esta perspectiva se analizan dos prácticas experimentales realizadas con estudiantes de grado noveno.



Para esto se toman como referentes los planteamientos desarrollados por Ian Hacking frente al estilo de razonamiento experimental; Sergio Martínez, Miguel Esteban, Xiang Huang y Patricia King sobre el saber cómo, las normas y las prácticas en la ciencia; y Lucie Sauvé, Liliana Valladares y León Olivé, sobre el valor de los conocimientos y las prácticas tradicionales. Se plantea un enfoque naturalista, interpretativo y crítico para abordar la pregunta   C  mo se ha articulado el saber qué y saber cómo de los estudiantes frente a la agricultura en un contexto rural con las prácticas experimentales de las clases de ciencias naturales y educación ambiental en grado noveno? El análisis concluye la importancia de reconocer el carácter implícito propio de las prácticas y alimentar la propuesta de desarrollo de prácticas experimentales a partir de la reflexión en torno a los conocimientos, los valores, las habilidades-capacidades, y fines de las prácticas.

Contexto de trabajo

El Colegio Rural José Celestino Mutis [CRJCM] se encuentra ubicado en la zona rural de la localidad de Ciudad Bolívar (kilómetro 10 vía a Quiba-finca El clavel) a unos 400 m hacia el occidente del asentamiento poblacional de la vereda Mochuelo Bajo. Al sur limita con la vereda Pasquilla, al norte con el barrio San Joaquín, al oriente con el río Tunjuelito y al occidente con la vereda de Quiba. La población que habita este lugar es, en su mayoría, de origen campesino; son familias que han salido de sus sitios de origen al no encontrar alternativas favorables en sus regiones, y que esperan conseguir un sustento y mejores condiciones de vida en la periferia de la ciudad capital (CRJCM, 2018).

La institución está rodeada de algunas fincas en las que predomina la producción de cultivos de carácter transitorio como papa, arveja, habas y, en menos cantidad, cebolla cabezona, cebolla



junca, maíz y algunas hortalizas y frutas cultivadas con técnicas tradicionales (Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 2019). Además de la presencia de sitios de importancia ecosistémica como bosques y nacimientos de agua, en la zona aledaña al colegio es posible divisar el relleno sanitario Doña Juana y varias fábricas de ladrillos. La presencia del relleno, las ladrilleras y las dinámicas permanentes de desplazamiento de la población hacia esta zona contribuyen

a la creación de diversas problemáticas socioambientales en el contexto.

En particular, el 60% de los estudiantes que pertenecen a grado noveno en el CRJCM hacen parte de la zona rural y 40% de la zona urbana. Estos últimos se desplazan al colegio en rutas escolares brindadas por la Secretaría de Educación Distrital. El Proyecto Educativo Institucional Rural (CRJCM, 2020) tiene como elementos centrales la apropiación del territorio rural y la educación



ambiental, por lo que las prácticas pedagógicas de los docentes se orientan desde el enfoque de enseñanza para la comprensión y el trabajo por proyectos, en una perspectiva de reconocimiento de las dinámicas propias del contexto.

Planteamiento del problema

El modelo de desarrollo que ha construido Colombia está fundamentado “en una concepción limitada de lo rural” (PNUD, 2011, p. 34) que, en lugar de converger, ha provocado un distanciamiento en las dinámicas entre la ciudad y la ruralidad aumentando la brecha. En el campo de la educación, la distribución de bienes no se ha realizado de manera adecuada lo que agrava la vulnerabilidad, y esto ha incidido en que en la ruralidad se presenten tasas más elevadas de repitencia y de deserción (SED, 2018). Tal es el caso que, “los años promedio de educación para personas



de 15 años o más en la zona rural de Bogotá es de 7,8, mientras que en la zona urbana es de 11,5 años” (SED, 2018, p.51); en particular en el colegio CRJCM, institución en la que se realiza el presente estudio, se observa una evidente disminución de estudiantes en los últimos grados . Por ejemplo, de acuerdo con las cifras del CIMAT (<https://sistemamaticulasbogota.mineducacion.gov.co/simat/app>), de 141 estudiantes matriculados en el año 2016 para el grado



octavo, solo 71 lograron terminar sus estudios en básica media en el año 2020, siendo noveno, décimo y once los niveles en los que mayor deserción se presenta.

De acuerdo con Jiménez *et. al* (2021, p. 156), “una de las quejas actuales consiste en la apatía e indiferencia que se percibe de parte de los estudiantes hacia los procesos de enseñanza”, lo que resulta según los investigadores, en un desinterés por el aprendizaje, en un aumento del ausentismo y, finalmente, en mayores probabilidades de deserción. Al desinterés por parte de los estudiantes

se suma una educación que ignora sus contextos, y desde una perspectiva tradicional mantiene procesos centrados en los contenidos científicos académicos tradicionales, considerando las disciplinas como un referente de bienestar (Ratcliffe y Grace, 2003), y por tanto, enfatizando en la distancia entre lo que sucede en el aula y el contexto propio en el que habitan los estudiantes. Evidencia de la importancia concedida a los contenidos se observa en la relevancia dada a las pruebas estandarizadas, en las que además los estudiantes de grado noveno de colegios rurales, como es el caso del CRJCM, no tienen buenos resultados (ver Índice Sintético de Calidad en Ministerio de Educación Nacional, 2018).



Una de las quejas actuales consiste en la apatía e indiferencia que se percibe de parte de los estudiantes hacia los procesos de enseñanza

Desde la educación en ciencias, una alternativa para abordar el problema de desinterés reflejado en los estudiantes consiste en configurar las prácticas pedagógicas a partir miradas incluyentes, en donde entren en juego tanto los conocimientos científicos como los conocimientos no científicos o tradicionales, teniendo en cuenta que estos últimos “constituyen una parte medular de las culturas [...] y tienen un enorme potencial para la comprensión y la resolución de diferentes problemas sociales y ambientales” (Valladares y Olivé, 2015, p.69). Al respecto se ha demostrado que, cuando se pone

la educación en ciencias en contexto, aumenta la motivación por parte de los estudiantes (Ratcliffe y Grace, 2003). De acuerdo con Drive *et. al* (2015) ignorar los saberes previos con los que cuenta un estudiante antes de llegar a la escuela no contribuye a un cambio en sus formas de representar y explicar el mundo; por lo que en la problemática no entra a jugar solo el desinterés si no el bajo impacto que tiene la escuela sobre los procesos de aprendizaje en

los estudiantes, cuando no se tienen en cuenta los contextos.

La exclusión de los conocimientos y las prácticas tradicionales de las comunidades rurales y campesinas en los programas de educación en ciencias es un aspecto que profundiza la problemática, pues en la escuela existen pocas oportunidades para reconocer los saberes que han sido contruidos por las comunidades sobre la base de la experiencia y la interacción permanente con el entorno



natural (Valladares, 2010). En este sentido, desde las clases de ciencias se pierde la riqueza propia del patrimonio biocultural de las comunidades rurales a las que pertenecen los estudiantes, entendiendo patrimonio biocultural como el saber-hacer sobre la naturaleza, que es el resultado de creaciones colectivas perfeccionadas durante años (Toledo, Barrera y Boege, 2019), y que en virtud de la educación en ciencias se podrían ver como una gran oportunidad para transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje,

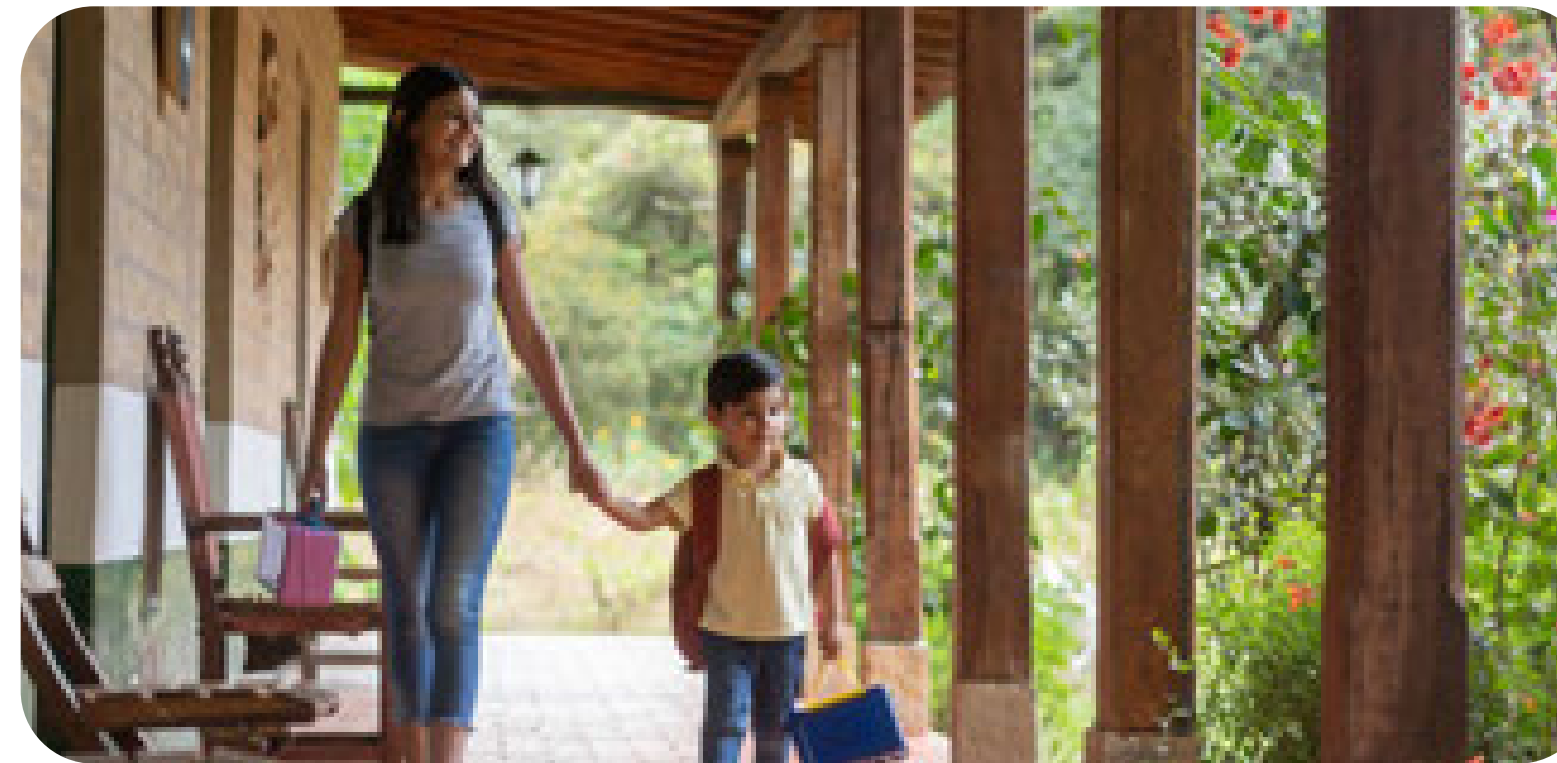
y contrarrestar los efectos nocivos de una educación tradicional centrada en contenidos científicos.

En el reconocimiento del patrimonio biocultural entran, por ejemplo, los agroecosistemas, sus recursos fitogenéticos y de fauna a veces endémicos, y las especies domesticadas o contruidas que forjaron el sistema alimentario mundial (Toledo y Alarcón-Cháires, 2018). Aspecto que es fundamental abordar en el contexto del CRJCM



por cuanto se encuentra ubicado en la zona rural de la localidad de Ciudad Bolívar, caracterizada por su dedicación a actividades agropecuarias (Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 2019). Además de la inclusión de los saberes tradicionales, se hace relevante que la educación en ciencias dé apertura a prácticas escolares que cuestionen la perspectiva objetivista del conocimiento, la cual considera que este puede expresarse como un enunciado proposicional (explícito) y por tanto existir independiente del sujeto (Valladares y Olivé, 2015). Esta mirada del conocimiento codificado, impersonal y objetivado, deja por fuera conocimientos que son de naturaleza tácita, como aquellos que hacen parte del acervo cultural de los estudiantes, desconociendo que no todos los saberes son de orden científico (Sauvé, 2010) o explícito. En esta perspectiva, en el presente trabajo se parte de reconocer que tanto los conocimientos implícitos (el saber qué) como los tácitos (el saber cómo), son parte de todo

proceso de conocimiento" (Valladares y Olivé, 2015) y, por tanto, integran las prácticas pedagógicas orientadas desde la educación en ciencias.



En el marco de la problemática mencionada se plantea entonces la necesidad de indagar sobre *¿Cómo se ha articulado el saber qué y el saber cómo de los estudiantes frente a la agricultura en un contexto rural con las prácticas experimentales de las clases de ciencias naturales y educación ambiental en grado noveno?*; para lo cual a su vez se orientan preguntas como:

- ➔ ¿Cuáles prácticas experimentales se han propuesto desde las clases de ciencias naturales y educación ambiental de grado noveno para incluir el saber qué y el saber cómo de los estudiantes frente a la agricultura en un contexto rural?
- ➔ ¿Qué elementos se han incluido o excluido en las prácticas experimentales propuestas desde la mirada del estilo de razonamiento experimental, las normas y las prácticas en la ciencia, y la inclusión de saberes y prácticas tradicionales?

Objetivos

Para abordar las preguntas se plantea como objetivo principal *Analizar las prácticas experimentales se han propuesto desde las clases de ciencias naturales y educación ambiental de grado noveno para incluir el saber qué y el saber cómo de los estudiantes frente a la agricultura en un contexto rural.*

Como objetivos específicos se propone:

1. Seleccionar las prácticas experimentales a analizar, realizadas en las clases de ciencias naturales y educación ambiental de grado noveno.
2. Caracterizar el saber qué y saber cómo presente en las prácticas experimentales de ciencias naturales y educación ambiental de grado noveno.
3. Identificar puntos de encuentro, desencuentro y ausencias de las prácticas experimentales frente al saber qué y el saber cómo de los estudiantes en torno a la agricultura en un contexto escolar rural.

Justificación

Los docentes no podemos ser cómplices de una historia única, en lugar de ello debemos participar intencionalmente en los procesos de democratización del conocimiento, para contrarrestar los efectos del mapa educativo y la

Se trata de cuestionar la perspectiva homogenizante de la educación, para reconocer el carácter subjetivo del aprendizaje, como experiencia individual de percepción sensorial y neural

reforma curricular, arraigados a intencionalidades y necesidades externas (Sousa Santos, 2009). Mas allá del seguimiento de lineamientos y estándares, y la construcción de prácticas que permitan que los estudiantes comprendan ciertos contenidos, en el caso de la educación en ciencias, de contenidos científicos, se requiere de un ejercicio fuertemente reflexivo por parte del maestro, a través del cual no solo se reconozcan las ideologías implícitas en su propio discurso, sino los contextos

de producción y la historia detrás de los discursos y las prácticas de sus estudiantes (Martins, *et al* 2006).

Se trata de cuestionar la perspectiva homogenizante de la educación, para reconocer el carácter subjetivo del aprendizaje, como experiencia individual de percepción sensorial y neural (Bateson, 1997), y reconocer los saberes y prácticas que tienen los estudiantes de procedencia rural para leer el contexto, solucionar problemas reales en el aula, compartir a través



Práctica pedagógica

Ruta Maestra Ed. 34

de la oralidad su historia de vida y la de sus familias, y liderar proyectos de trabajo que resalten el saber local. Aspectos estos que, por lo general, no ocupan un lugar importante en la escuela.

Desde esta perspectiva, cada vez toma mayor relevancia la construcción de prácticas pedagógicas que desafíen concepciones previas de los alumnos y animen a reorganizar sus teorías personales (Driver *et. al*, 2008). Específicamente desde la clase de ciencias se trata de vivir la ciencia pensando, hablando, actuando y generando conocimiento, mientras evolucionan sus representaciones del mundo, hacia una mayor simplicidad y abstracción (Izquierdo, 1992); provocando en el proceso un diálogo entre los conocimientos, experiencias y lenguajes específicos del individuo, con los conocimientos, experiencias y lenguajes compartidos y organizados en contextos más amplios de las ciencias, pues las ciencias no se encuentran solo



en el ejercicio propio de una comunidad científica, también se hayan en la posibilidad de generar habilidades para leer el entorno, tomar decisiones y promover el cambio. En otras palabras, se trata de que la ciudadanía comience a relacionarse de manera diferente con las ciencias, para encontrar en estas un camino para la acción y transformación social (Hernández, 2015).

La pregunta sobre ¿Cómo se ha articulado el saber qué y el saber cómo de los

estudiantes frente a la agricultura en un contexto rural con las prácticas experimentales de las clases de ciencias naturales y educación ambiental en grado noveno? es relevante en este contexto, por cuanto reconoce que la enseñanza de las ciencias no se puede reducir a un saber qué (King, en Esteban y Martínez, 2008) y la realidad tiene que ver más con lo que hacemos en el mundo, que con lo que pensamos acerca de él (Hacking, 2009).

De lo que se trata es de propiciar que las representaciones ingresen al aula. En otras palabras, considerar seriamente que los estudiantes ven de distintas formas y explican de acuerdo a su lenguaje; recreando intencionalmente “diversos escenarios explicativos para hacer conversar a los estudiantes sobre los diversos modelos e interpretaciones

Práctica pedagógica



[...] contrastándolos entre sí, reestructurándolos y reescribiéndolos" (Buitrago, Mejía y Hernández, 2013, p. 18). De manera que se construye con los estudiantes su capacidad para utilizar el conocimiento en la resolución de problemas de su entorno social o de su contexto cultural (Izquierdo, 1992), y se ayuda así a disminuir la brecha entre las escuelas y los estudiantes de procedencia rural.

Marco de referencia

Teniendo en cuenta que el objetivo principal del presente trabajo consiste en analizar las prácticas experimentales que se han propuesto desde las clases de ciencias naturales y educación ambiental de

grado noveno, es importante explicitar desde el marco referencial la noción de práctica a partir de la cual va a emerger el análisis, las concepciones implícitas acerca del conocimiento y los tipos de recursos que caracterizan una práctica experimental.

¿Qué son las prácticas experimentales?

De acuerdo con Sergio Martínez (en Esteban y Martínez, 2008) una práctica consiste en "el alineamiento de diferentes tipos de recursos en un patrón de actividad estable con una cierta estructura normativa que tiene la capacidad de propagarse como una relativa unidad a través de diferentes grupos de agentes" (Esteban y Martínez, 2008,

p. 160). Al ser normativa, una práctica se acerca al seguimiento de reglas y estándares que determinan su propia estabilidad, sin embargo, al ser relativa, desde la perspectiva de Olivé (Olivé y Tamayo, 2011), más que reglas se trata de valores que orientan la acción, y por tanto dan la posibilidad de no ser absolutos ni permanentes en el tiempo. En otras palabras, el enfoque practicista que propone Olive (Olivé y Tamayo, 2011) plantea que las prácticas experimentales contienen valores que son omnipresentes e indispensables en toda actividad e institución humana, pero no posee valores absolutos ni permanentes, pues estos cambian a lo largo

de la historia y dependen de los contextos pragmáticos donde cada comunidad desarrolla sus prácticas.

Según Patricia King las prácticas experimentales son “instituciones cuyos elementos y estructura son resultado de la interacción de los experimentalistas entre sí y con el mundo” (Esteban y Martínez, 2008, p. 75). En este sentido King menciona que las prácticas están constituidas por estándares explícitos, que pueden ser condicionales o estadísticos, y por estándares implícitos, como los relativos a destrezas o habilidades, algunas de las cuales les son propias, y cuyo dominio involucra la aplicación actual de un conjunto de técnicas experimentales. Para Xuan lo que esto implica es que las “reglas explícitas solas no son suficientes para establecer la racionalidad científica, y que la racionalidad científica también tiene que ver con factores contextuales, incluso normas implícitas, que configuran un contexto específico en

el que la aplicación de determinadas reglas explícitas es adecuada (Esteban y Martínez, 2008, p. 55).

¿Qué concepciones de conocimiento hay detrás de las prácticas?

Aunque la objetividad fue en principio el motor de búsqueda de la investigación y trajo grandes aportes en nuestra comprensión como seres humanos que conocen y generan conocimiento sobre

El llamado que hace la subjetividad es a tener en cuenta otros factores que integra indiscutiblemente el humano en la investigaciónm relacionados con sus propias percepciones sobre el mundo que explora

su entorno, las dicotomías o separaciones que ha generado entre lo individual y lo social, lo micro y lo macro, lo que puede medirse y lo que no puede medirse han terminado distorsionando el objeto mismo del conocimiento (Bonilla y Rodríguez, 2005). El llamado que hace la subjetividad es a tener en cuenta otros factores que integra indiscutiblemente el humano en la investigación, relacionados con sus propias percepciones sobre el mundo que explora, percepciones que se constituyen en anticipaciones que nuestra mente hace del entorno sobre la





base de la experiencia (Seth, 2019), y que indiscutiblemente desde la investigación se constituyen en conocimiento.

Este llamado está estrechamente relacionado con el cuestionamiento en torno a la teoría, pues las teorías no son copias exactas del objeto de conocimiento, son el resultado de representaciones e intencionalidades que tiene el sujeto frente al objeto que conoce, en otras palabras, son el resultado de nuestras expectativas (Seth, 2019). La tensión que le ha impuesto la subjetividad a la objetividad ha permitido

el cuestionamiento axiológico de la investigación, y con ello la inclusión de la dimensión ética. Los enfoques que se fundamentan en la subjetividad cuestionan el valor neutral que se le asigna a la investigación, pues cada uno de los términos usados para describir acarrear algo que queremos hacer con el objeto (Gergen, 2010), es decir, no hay un lenguaje descriptivo que signifique lo mismo para todos (Wittgenstein, 1965).

De esta manera, los criterios de validez del conocimiento también son confrontados; características como replicabilidad o generalización comienzan a ser tenidos en cuenta junto a otros criterios como pertinencia social, transparencia del proceso, de autenticidad del



investigador y de transferibilidad de los resultados (Sauvé, 2010). Se inicia entonces una valoración del conocimiento y las prácticas desde la diversidad, en palabras de Martínez “el conocimiento es tan diverso y abigarrado como las prácticas que lo sustentan” (Esteban y Martínez, 2008, p.167). El reconocimiento de esta diversidad implica en la práctica que la educación en ciencias desempeñe un papel crucial en el desarrollo de sociedades multiculturales, en contraste con la concepción tradicional y homogenizante de la ciencia (Esteban y Martínez, 2008, p. 13).

¿Qué caracteriza una práctica?

“Muchas veces se piensa que las prácticas consisten en meras regularidades de acciones o patrones de comportamiento” (Esteban y Martínez, 2008, p. 163) y, por tanto, se ciñen a la aplicación estricta de reglas abstractas; sin embargo, en la definición de una práctica juega un papel fundamental la interacción entre los recursos materiales y cognitivos presentes en determinados contextos y que configuran los patrones de inferencia y explicación. Así de acuerdo con Patricia King (Esteban y Martínez, 2008), una práctica en su dimensión normativa implica necesariamente la inclusión de los social. Para Michael Polanyi, por ejemplo, muchas de las

normas epistémicas y metodológicas de las prácticas son implícitas, por lo que especificar los contextos sobre los cuales sucede la aplicación de las prácticas se convierte en un elemento fundamental (Esteban y Martínez, 2008).

Retomando a Sergio Martínez “es posible distinguir por lo menos cinco clases de recursos importantes que componen una práctica” (Esteban y Martínez, 2008, p.160), los cuales son: a) habilidades o capacidades dirigidas al aprendizaje de diferentes prácticas, b) estructuras cognitivas que subyacen a las habilidades y capacidades, c) medios materiales que median la integración en el aprendizaje, d) valores y normas que integran la práctica en un contexto, y, e) fines de la práctica que expresan la estructura normativa de la práctica y mantienen su identidad.

Frente a la mirada de las habilidades y capacidades Sauvé (2010) menciona el dominio del argumento científico como una habilidad ciudadana de importancia, al igual que la capacidad

de aprender juntos, para comprender las problemáticas y estar a la altura en la búsqueda de soluciones, y la capacidad crítica al momento de saber plantear las preguntas y elegir respuestas apropiadas. Para esta autora, “la enseñanza de las ciencias no puede eludir la cuestión de la relación de la ciencia con el poder [...] poder hacer, poder negociar, poder resistir, poder denunciar, poder convencer, poder decidir, poder crear, poder transformar” (Sauvé, 2010, p. 12).

“Muchas veces se piensa que las prácticas consisten en meras regularidades de acciones o patrones de comportamiento”





Frente al recurso cognitivo, Huang (Esteban y Martínez, 2008) resalta cómo estudios psicológicos han mostrado que los razonamientos humanos están contextualizados, mencionando la racionalidad ecológica y la racionalidad acotada como elementos que modelan la racionalidad humana, mediante la aplicación de reglas heurísticas, que no necesariamente pueden ser analizadas desde la lógica mental. En cuanto a los medios y materiales, Ian Hacking resalta el laboratorio como “un lugar para la “creación de fenómenos” utilizando aparatos especialmente contruidos

para ese propósito” (Hacking, 2009, p. 110), que no se crean con el ánimo de probar teorías vigentes sino para lograr una mayor comprensión de sí mismo. En este sentido, se trata de reivindicar las prácticas experimentales que suceden en el laboratorio, dejando de lado la visión de experimento como simple complemento de la teoría.

Sobre los valores y normas, Sauvé plantea como desafíos “formar científicos capaces de flexibilidad y de humildad, de cooperación (de paciencia), de apertura hacia otros enfoques y atentos a integrar los saberes entre ellos para construir una significación global de las realidades estudiada” (Sauvé, 2010, p. 11). Así mismo menciona la importancia de tener valentía

para no guardar silencio y para comprometerse con proyectos de resiliencia social en materia de medioambiente. Finalmente, frente a los fines de la práctica se recogen los planteamientos de Martínez, Huang y Guillaumin (2011), en los que se refiere a la importancia de ver la cognición humana estructurada a partir de representaciones que se configuran en acciones situadas y, por tanto, resaltan el carácter social de la cognición y el entendimiento implícito de las prácticas.

Perspectiva metodológica

Para realizar el análisis de las prácticas experimentales se retoman elementos del enfoque naturalista e interpretativo, el cual tiene como objeto la comprensión del sentido y significado de la interacción social en contextos específicos de estudio donde se cruzan múltiples elementos de la cultura (Dobles *et al.*, 1996). En este sentido, este enfoque permite ver las prácticas experimentales como actividades que son situadas y afectadas por un contexto, por lo que no corresponde a eventos únicos ni con posibilidad de generalización, sino que se definen en el reconocimiento de múltiples

interpretaciones y en la construcción de un marco de referencia común por parte del investigador. Retoma también aspectos del enfoque crítico, aportando a la reflexión sobre la propia práctica y la interpretación de la práctica educativa como una práctica social e históricamente situada (Carr, 1996).

El diseño metodológico se divide en tres momentos. En un primer momento se realiza una selección de las prácticas experimentales de las clases de ciencias naturales y educación ambiental en grado noveno a analizar, para lo cual se construyen los criterios y se define la elección. Al respecto se hace énfasis exclusivamente en tres criterios: a) prácticas experimentales que aborden problemas del contexto; b) prácticas experimentales que retomen conocimientos tradicionales en las comunidades, y c) prácticas experimentales que se hayan desarrollado más de una vez, de las cuales se tenga evidencias y mejoras.

En un segundo momento, se realiza una descripción detallada de las prácticas experimentales teniendo en cuenta como referente teórico los tipos de recursos enunciados sobre las prácticas, relacionados con: habilidades o capacidades, estructuras cognitivas, medios materiales, valores y normas, y fines de la práctica. En un momento final, se identifican los puntos de encuentro, desencuentro y ausencias de las prácticas experimentales frente al saber qué y el saber cómo de los estudiantes en torno a la agricultura en



un contexto escolar rural haciendo uso de la técnica de análisis de relaciones propuesta por Laurence Bardin (1986).

Resultados

La presentación de los resultados se organiza de acuerdo con los objetivos específicos y el diseño metodológico enunciado. En este sentido se plantea en un primer momento la selección de las prácticas experimentales y su caracterización, y se deja para el espacio de discusión elementos recogidos del análisis de relaciones.

Selección de prácticas

Posterior a la aplicación de los criterios de selección, se eligieron dos prácticas experimentales orientadas a la preparación de repelentes para el control de insectos. A continuación, se describe el contexto en el que emergieron estas prácticas.



Práctica pedagógica

a) *Práctica experimental uno: "Elaboración de biopreparados para el control de insectos"*

Esta práctica surgió como una necesidad en el marco del proyecto de hidroponía desarrollado en colaboración con la Secretaría de Desarrollo Económico Rural, el cual dentro de sus metas planteaba la aplicación de técnicas ecológicas para el cuidado de los cultivos. Aunque en la primera cosecha no se tuvo dificultades con la presencia de insectos, la segunda cosecha presentó problemas para su desarrollo debido a la presencia de diferentes tipos de insectos en la base de las plantas dificultando su crecimiento. Teniendo en

cuenta el reto de mantener cuidados agroecológicos, emergió entonces la necesidad de buscar alternativas que permitieran hacer un control de las poblaciones de insectos y por esto se abordó el tema de biopreparados.

Esta práctica surgió ante la necesidad de repeler insectos como moscas y mosquitos presentes en abundancia en diferentes escenarios del colegio y de la familia de los estudiantes, debido a la cercanía que hay entre las casas de los estudiantes y la institución con el relleno sanitario Doña Juana. En el marco de esta práctica surgieron a su vez otras prácticas orientadas

a reconocer el saber tradicional y enlazarlo con las prácticas experimentales de la clase de ciencias.

Caracterización de prácticas

Las prácticas se caracterizan tomando como referente los tipos de recursos de las prácticas enunciados por Sergio Martínez (Esteban y Martínez, 2008) y se describen a continuación.

a) Habilidades o capacidades dirigidas al aprendizaje de diferentes prácticas

En las guías elaboradas para el desarrollo de las prácticas experimentales no se enuncian de manera explícita las habilidades o



b) *Práctica experimental dos: "Preparación de un repelente natural"*

capacidades que esperan ser fortalecidas en el ámbito de la práctica, sin embargo, en las preguntas que orientan la reflexión final es posible percibir una preocupación por integrar una mirada crítica hacia la práctica y, por tanto, una capacidad crítica en el estudiante, solicitando que realice conexiones entre las prácticas agroecológicas y aquellas que se promueven desde la producción industrial, y que se profundicen en las ventajas y desventajas de modelos de desarrollo económicos diferentes. En esta perspectiva, aunque se plantean preguntas inspiradas en un pensamiento crítico, no abre la posibilidad de manera explícita para que los estudiantes generen sus propias preguntas que den apertura a otras prácticas experimentales, por ejemplo. Al realizar una lectura un poco más profunda del plan de estudios de ciencias naturales y educación ambiental para grado noveno, a partir del cual se proyectan las unidades estructurantes y, por tanto, el desarrollo de las prácticas experimentales, se encontró una conexión



de estas con el desarrollo de otras habilidades como: comparar, diseñar, registrar, socializar, trabajar en equipo, proponer alternativas de trabajo y tomar decisiones.

b) Estructuras cognitivas que subyacen a las habilidades y capacidades

En el marco de las estructuras cognitivas se reconoce la presencia de un saber tanto desde la mirada las ciencias naturales y la educación

ambiental para grado noveno como desde la perspectiva de los conocimientos tradicionales. Estas estructuras cognitivas han sido forjadas a través de los años en una interacción permanente entre los sujetos, sus comunidades y el contexto. Desde esta mirada, en las guías propuestas para las prácticas experimentales se destaca una racionalidad conectada desde los saberes ecológicos al contexto, es por esto que se distingue, en el desarrollo, planteamientos explícitos sobre el control cultural en relación con el control de insectos y

Estas estructuras cognitivas han sido forjadas a través de los años en una interacción permanente entre los sujetos



el manejo integrado de conocimientos para la producción agrícola. Así se reconocen saberes en torno a las plantas medicinales (ruda, citronela, clavos, ají, ajo, cebolla, tabaco), asociaciones entre plantas (albaca-lechuga, espinaca-lechuga, cebolla-lechuga), el cuidado de plantas (ciclos-riego y nutrición-rotación).

Desde la perspectiva de la educación en ciencias, las prácticas experimentales recogen de manera explícita conocimientos en torno a las alelopatías, disoluciones y concentraciones, mezclas y combinaciones, y técnicas de laboratorio. Por otro lado, se retoman

guías para identificar insectos y estudios desarrollados sobre las enfermedades en los cultivos causadas por estos.

c) Medios materiales que median la integración en el aprendizaje

Aunque en las dos prácticas experimentales, las problemáticas parten de un contexto específico como el invernadero o los hogares de los estudiantes, las experiencias son desarrolladas y fabricadas en el laboratorio, realizando una conexión entre



el entorno de los estudiantes, y los instrumentos y técnicas propios de la actividad de laboratorio. Se integran en este caso instrumentos de medida, soporte, calentamiento, mezcla y separación. Específicamente del contexto se integran muestras de plantas cultivadas en el invernadero sobre suelo y en medio hidropónico, y que son medicinales o han sido invadidas por insectos.

d) Valores y normas que integran la práctica en un contexto

Este recurso no se describe de manera explícita en las guías de las prácticas experimentales seleccionadas. Del plan de estudios y las unidades estructurantes correspondientes a la planeación, se extraen valores relacionados con el respeto y el cuidado hacia los seres vivos, la valoración y el cuidado de objetos que hacen parte del escenario de trabajo, al reconocimiento de los conocimientos, habilidad y destrezas de cada uno de los compañeros y las compañeras. Explícitamente no se expresa la flexibilidad, la humildad o la cooperación; sin embargo, en la medida en que se propone un trabajo en equipo y se plantean habilidades con respecto a esto, es posible inferir un compromiso con el valor de la cooperación.

e) **Fines de la práctica que expresan la estructura normativa de la práctica y mantienen su identidad**

Las dos prácticas experimentales seleccionadas mantienen un compromiso explícito con la construcción de un conocimiento que es situado y se compromete con la utilidad práctica del conocimiento en relación con las problemáticas del contexto. Busca además la transformación en la acción, involucrando los productos de las prácticas experimentales en la solución a problemas reales. Aunque no se expresa de manera explícita, se puede inferir una intención de conectar los conocimientos tradicionales con los conocimientos orientados desde la educación



en ciencias y, por tanto, incluir la diversidad y la divergencia en los procesos de construcción de conocimiento.

Análisis de relaciones y discusión

Frente a la pregunta por ¿Qué elementos se han incluido o excluido en las prácticas experimentales propuestas desde la mirada del estilo de razonamiento experimental, las normas y las prácticas

en la ciencia, y la inclusión de saberes y prácticas tradicionales?, es posible identificar que, en las guías construidas para orientar las prácticas experimentales, la mayoría de los elementos explícitos hacen referencia a los recursos de medios materiales y de estructuras cognitivas, por lo que en las guías no es posible evidenciar de manera total las normas que configuran su identidad. Se hace evidente que en las prácticas hay muchos elementos que son implícitos, por lo que la guía

se convierte en un apoyo más procedimental que de análisis. Al respecto no se hace mención a las habilidades, valores o fines de forma exhaustiva, dejando muchos estos elementos en manos de la conversación docente-estudiante, estudiante-estudiante. Aunque estos aspectos no son del todo negativos por cuanto no todos los elementos de las prácticas son posibles de explicitar (Valladares y Olivé, 2015) y la conversación juega un papel fundamental en la construcción de conocimientos, valdría la pena enriquecer las guías de trabajo integrando preguntas de reflexión o apartados que enfatizen, por un lado, en la construcción de ciertos valores y, por



otro, en el desarrollo de habilidades de carácter crítico y propositivo. La guía nunca recogerá todo, pero sí puede articular elementos que están explícitos en la programación de unidades estructurantes, y que son importantes para definir la identidad de una práctica.

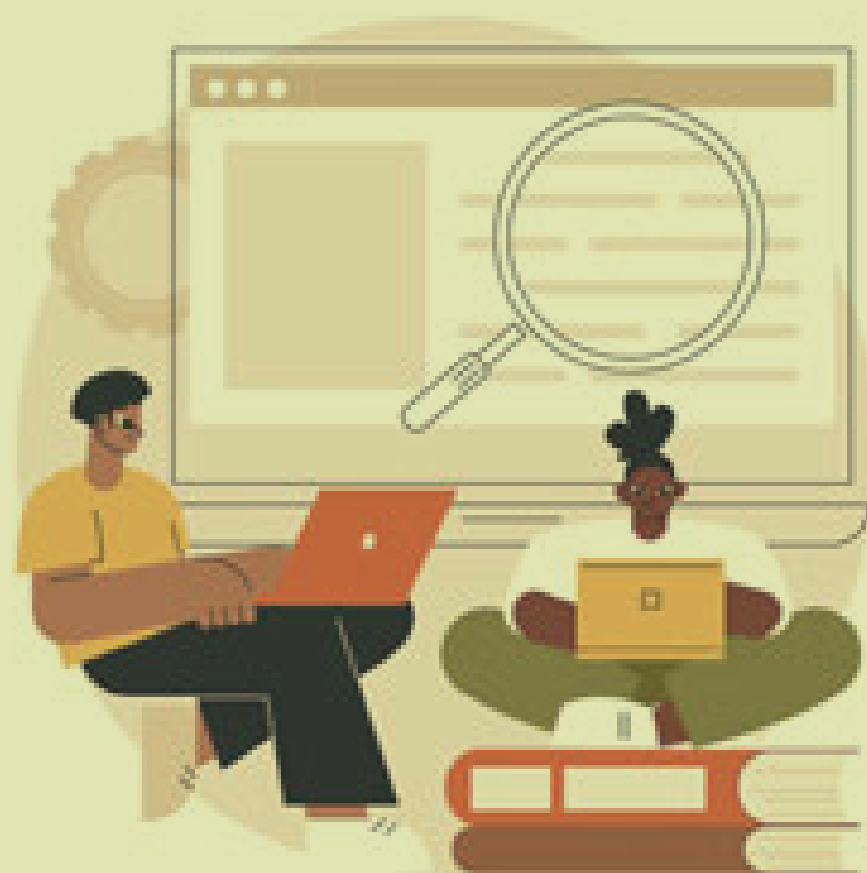
En cuanto a la inclusión de conocimientos tradicionales, valdría la pena también recoger de manera escrita el *saber qué* que tienen los estudiantes sobre la agricultura, pues en la práctica experimental muchos de estos elementos se enuncian en la conversación, se

3 La guía nunca recogerá todo, pero si puede articular elementos que están explícitos en la programación de unidades estructurantes, y que son importantes para definir la identidad de una práctica

reconocen al interior del grupo, pero no ocupan un lugar de reflexión explícito en la guía. Esto se propone, por su puesto, sin desconocer que este tipo de conocimiento es difícil de articular o codificar, precisamente por su naturaleza práctica derivada de la experiencia personal, de acuerdo con Polanyi “sabemos más de lo que podemos decir” (Valladares y Olive, 2015, p. 73).

En la dimensión implícita de la práctica es evidente que se tienen en cuenta los saberes previos de los estudiantes (Saber qué y saber cómo), valorando las implicaciones que tienen estos para las familias y las condiciones culturales en las cuales se han construido. Este elemento se resalta en la apertura a nuevas prácticas experimentales orientadas desde las preguntas, inquietudes, participaciones y saberes de los estudiantes y sus familias, puesto que la práctica se reconoce al interior de un contexto particular, entendiendo el carácter social de la cognición (Martínez, Huang, y Guillaumin, 2011). Allí es evidente entonces que se recoge la riqueza del patrimonio biocultural presente pero solo se explicita a partir de los procesos de socialización de los estudiantes, más no de sus trabajos escritos o informes de prácticas.

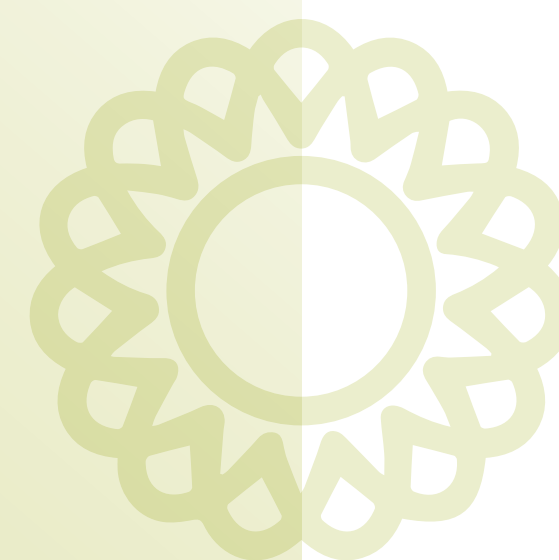
En la perspectiva de la inclusión ambas prácticas cuestionan de manera evidente la mirada homogenizante de la educación, para reconocer el carácter subjetivo del aprendizaje, como experiencia individual de percepción sensorial y neural. La importancia de estas prácticas radica en el fortalecimiento de proyectos de trabajo que resaltan el saber local y lo integran a los propósitos e intencionalidades de la educación en ciencias naturales y educación ambiental.



Conclusiones

La articulación del saber qué y cómo de los estudiantes frente a la agricultura en un contexto rural, con las prácticas experimentales de las clases de ciencias naturales y educación ambiental en grado noveno ha aportado a:

- ➔ El ejercicio de lectura del contexto de los estudiantes y sus saberes cómo contruidos.
- ➔ La reflexión para la construcción de prácticas experimentales para grado noveno.
- ➔ El reconocimiento del saber qué y saber cómo contruidos por las comunidades y realizar ejercicios de reflexión en torno a los mismos, desde una perspectiva integrada e incluyente.



- ➔ Conectar la cotidianidad de los estudiantes con los aprendizajes promovidos desde la escuela.
- ➔ El fortalecimiento del ser maestro y la práctica docente retroalimentando la práctica educativa.



Referencias

- ✍ Alcaldía Local de Ciudad Bolívar (2019). *Plan Ambiental Local de Ciudad Bolívar versión actualizada 2019-2020*. Consultado en https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=3179, el 17 de mayo de 2021.
- ✍ Bateson, G. (1997). *Espíritu y naturaleza*. Buenos Aires (Argentina): Amorrortu editores.
- ✍ Bardín, L. (1986). *Análisis de contenido*. Madrid (España): Akal.
- ✍ Buitrago, A., Mejía, N., y Hernández, R. (2013). La argumentación: de la retórica a la enseñanza de las ciencias. En: *Innovación Educativa*, ISSN: 1665-2673 vol. 13, n.º. 63 | septiembre-diciembre, 2013.
- ✍ Bonilla, E., y Rodríguez, P. (1997). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación social en ciencias sociales*. Bogotá (Colombia): Grupo Editorial Norma.
- ✍ Carr, W. (1996). *Una teoría para la Educación: hacia una investigación educativa crítica*. Madrid (España): Ediciones Morata, S. L. Colegio Rural José Celestino Mutis [CRJCM] (2018). Proyecto Ambiental Escolar. Documento de divulgación interna.
- ✍ Colegio Rural José Celestino Mutis [CRJCM] (2020). *Proyecto Educativo Institucional Rural*. Consultado en <https://www.redacademica.edu.co/file/47245/download?token=oqcvrypwl> el 16 de junio de 2021.
- ✍ Colegio Rural José Celestino Mutis [CRJCM] (2018). *Proyecto Educativo Ambiental PRAE*. Documento de circulación interna.
- ✍ Dobles, M., Zúñiga, M., García, J. (1996). *Investigación en Educación: procesos, interacciones, construcciones*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a distancia, EUNED.
- ✍ Driver, R., Asoko, H., Leach, J., Scott, P., Mortimer, E. (1994). *Constructing Scientific Knowledge in the Classroom*. Descargado de <http://er.aera.net> at Technion/Library on October 25, 2008.
- ✍ Esteban, M. y Martinez, S. (Comp.) (2008). *Normas y Prácticas en la Ciencia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filosóficas. Colección Filosofía de la Ciencia) 255 p. ISBN 978-607-02-0435-7
- ✍ Hacking, I. (2009). *Scientific Rason. Cap. The laboratory style of thinking and doing*. Taipei, Taiwan (R. O. C.): Institute for Advanced Studies in Humanities and Social Sciences, National Taiwan University.
- ✍ Hernández, R. (2015). "El contexto cultural en las prácticas educativas de profesores de ciencias del sector rural: una ruta metodológica para su comprensión". Mora, W. y otros (2015). *Educación en ciencias: experiencias investigativas en el contexto de la didáctica, la historia, la filosofía y la cultura*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2015. 168 páginas; 24 cm. ISBN 978-958-8897-53-0
- ✍ Izquierdo, M. (1992). *Estructuras retóricas en los libros de ciencias*. Tarbinya. Revista de Investigación e Innovación Educativa, n.º. 36, 11-34.
- ✍ Jiménez, F., Rivera, M., Serrano, S., Sepúlveda, N., Ariza, C., García, A., Morantes, F., Rojas, K. (2021). *Aportes para la comprensión del fenómeno de la deserción escolar en el sistema de educación pública colombiano*. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- ✍ Martínez, S. Huang, X. y Guillaumin, G. (comp.) (2011). *Historia, prácticas y estilos hacia una filosofía de la ciencia: hacia una epistemología plural*. México D. F.: Universidad autónoma metropolitana.
- ✍ Martins, I., Guaracira, G., Jansen, M., Terreri, M. Terreri, L, Santos, A., y Assumpção, A. (2006). Transitando fronteras: reflexiones a partir del análisis del discurso de formadores de profesores de ciencias. En: *Revista Mexicana de Investigación Educativa RMIE*, octubre-diciembre 2006, vol. 11, n.º. 31, pp. 1127-1150.



Referencias

- ✍ Ministerio de Educación Nacional [MEN] (2018). *Índice Sintético de Calidad*. Consultado en https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-397385.html?_noredirect=1 el 16 de junio de 2021.
- ✍ Olivé, L. y Tamayo, R. (2011). *Temas de ética y epistemología de la ciencia: diálogo entre un filósofo y un científico*. México D.F.: Fondo de Cultura Económico. p. 103.
- ✍ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (2011). *Colombia rural, razones para la esperanza. Bogotá (Colombia): Informe Nacional de Desarrollo Humano*, PNUD, 2011.
- ✍ Ratcliffe, M. y Grace, M. (2003). *Science education for citizenship Teaching socio-scientific issues*. Open University Press, McGraw-Hill Education.
- ✍ Sauvé, L. (2010). *Educación científica y Educación Ambiental: un cruce fecundo. Enseñanza de las ciencias*. 2010, 28 (1). p. 005-018.
- ✍ Secretaria de Educación del Distrito [SED] (2018). *Lineamientos Educativos para la Bogotá Rural*. Bogotá (Colombia): Secretaría de Educación del Distrito y Universidad Nacional de Colombia.
- ✍ Seth, A. (2019). Anil Seth, *Construyendo Realidad. Congreso Futuro 2019*. <https://www.youtube.com/watch?v=mMNI47zA00&t=1s>. Consultado el 9 de marzo de 2021.
- ✍ Sousa Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur; la reinención del conocimiento y la emancipación social*. Buenos Aires (Argentina): Clacso Coediciones.
- ✍ Toledo, M., y Alarcón-Cháires, P. (2018). *Tópicos bioculturales: reflexiones sobre el concepto de bioculturalidad y la defensa del patrimonio biocultural de México*. Morelia (Michoacán-México): Universidad Nacional Autónoma de México.
- ✍ Toledo, M., Barrera, N., y Boege, E. (2019). *¿Qué es la biodiversidad biocultural?* Morelia Michoacán: Universidad Nacional Autónoma de México (Proyecto PAPIME: PE404318), en coedición con la Red para el Patrimonio Biocultural, Conacyt.
- ✍ Valladares, L. (2010). La educación científica intercultural y el enfoque de las capacidades. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, vol. 6, n°. 16, diciembre, 2010, pp. 1-28.
- ✍ Valladares, L., y Olivé, L. (2015). *¿Qué son los conocimientos tradicionales? Apuntes epistemológicos para la interculturalidad*. Cultura representaciones sociales [online]. 2015, vol. 10, n°.19, pp. 61-101. ISSN 2007-8110.
- ✍ Gergen, K. (2010). *Gergen hablando de construccionismo social*. <https://www.youtube.com/watch?v=COJaS8C1erM&t=757s>. Consultado el 9 de marzo de 2021.
- ✍ Wittgenstein, L. (1965). *Conferencia sobre ética de Ludwig Wittgenstein*. The Philosophical Review, vol. LXXIV, n°. 1, en enero de 1965.

