

Disponible  
en PDF



<http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articulos/1>

## ¿Hacia **dónde** se dirige **la educación** del **Siglo XXI**?

El colegio desempeña una función importante en la vida de las personas. Además de ser el lugar donde niños y jóvenes se educan, es el espacio donde socializan; donde vivencian sus valores por medio de sus actitudes y comportamientos; donde demuestran su talento, su vocación. La escuela también es un escenario en donde se evidencian las fortalezas y las debilidades de cada uno, las cualidades que se afianzarán y los aspectos de nuestra personalidad que debemos mejorar o transformar. Por estas y otras razones, las instituciones educativas enfrentan un gran reto hoy: evolucionar, adaptarse al desarrollo de la tecnología y a los intereses, necesidades, expectativas y gustos de quienes son su razón de ser: los estudiantes.

La decisión sobre el colegio en que estudiarán nuestros hijos e hijas será un motivo de orgullo si acertamos y satisface las expectativas de ellos y las nuestras, puesto que este es un factor que determinará su futuro. Sabemos que no fue fácil tomarla para quienes ya optamos por una de las tantas alternativas que ofrece el universo escolar y que tampoco lo será para quienes lo harán en un futuro cercano. Por esta razón, en esta formidable edición abordamos dos temas: los modelos pedagógicos y las tendencias para la educación del siglo XXI. Seguramente, su lectura nos ratificará en la decisión, si ya la hemos tomado, o nos guiará, si aún estamos por tomarla o si hemos detectado que es conveniente y necesario hacer algún cambio a este respecto.

La importancia de estos temas ha motivado a un selecto grupo de estudiosos, especialistas y analistas a compartir sus criterios, sus puntos de vista, sus análisis y sus conclusiones no sólo con los padres de familia y con los estudiantes sino también con los docentes, los for-

madores de educadores, las directivas de los colegios y las instituciones escolares, así como con las personas que tienen la responsabilidad de decidir sobre las políticas educativas. Por fortuna, el espectro de posibilidades es muy amplio y en esta edición se presentan algunas de ellas que nos servirán como elementos de juicio frente a la educación de comienzos del siglo XXI. Por ejemplo, para el profesor e investigador de la Universidad Nacional Fabio Jurado, Colombia es el país que cuenta con el currículo más abierto y flexible en Latinoamérica y tal vez en el mundo. El profesor Jurado propone, como respuesta a las necesidades y expectativas de los aprendices del siglo XXI, la implementación de la enseñanza desde una pedagogía por proyectos. María Ximena Barrera y Patricia León, educadoras y especialistas en tecnología, nos ilustran sobre la enseñanza para la comprensión, su diferencia con el marco tradicional y sus posibilidades como visión que sitúa la comprensión en el centro de la labor educativa. Jamil Salmi se ocupa de los retos que caracterizan los ambientes en los cuales operan los centros escolares y hace un examen de algunas de las implicaciones de esos retos para los líderes de la educación, a partir del estudio de las tendencias y experiencias prometedoras en las instituciones y los países que han tomado la delantera en la introducción de reformas e innovaciones educativas.

¿Qué hay de nuevo en la enseñanza de las matemáticas? La respuesta es la teoría de la objetivación y para saber más sobre ella, Luis Radford reporta en su artículo la entrevista que concedió a los profesores Vanessa Moretti y Mannoel Oriosvaldo de Moura sobre esta propuesta. Así mismo, vale la pena destacar un enfoque educativo interesante que nos presenta Rebeca Anijovich



EDITORIAL

**Nancy  
Ramírez**

Directora Editorial  
EDITORIAL SANTILLANA

quien considera la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación desde un aula heterogénea, conformada por estudiantes diversos en sus modos de aprender, en sus intereses, en sus experiencias de vida, en sus conocimientos previos y en sus contextos.

Los niños de este milenio son nativos digitales y la mayoría de ellos cuentan ya con un teléfono inteligente, un computador o una tableta. ¿Qué uso darles en la escuela a estas herramientas? Francesc Pedró nos presenta las novedosas e interesantes propuestas de aprovechamiento de estos recursos en el aula, sus ventajas junto con una explicación sobre la preferencia de los niños por el video y su potencialidad en las experiencias educativas. Eutimio Hernández y el Doctor William Schutmaat reportan el resultado de la investigación y la aplicación de la enseñanza para la comprensión en un colegio de Barranquilla.

Quisiéramos reseñar y comentar todos los artículos de esta edición, pero ese no es el propósito. Ellos conforman el contenido de esta revista y son nuestros lectores quienes están invitados a analizarlos, a discutirlos en familia, en el sitio de trabajo, con el grupo de amigos, etc.

En conclusión, son múltiples y muy diversos los factores que intervienen en la educación cuando el tema central tiene que ver con los modelos pedagógicos y las tendencias para este siglo y sabemos que aquí no se agotan, pero estamos convencidos de que las propuestas que nuestros colaboradores presentan son muy valiosas, pues en todas ellas es evidente la conciencia de la potencialidad de la educación capaz de transformar la sociedad de manera que sea más justa, más tolerante, más igualitaria, más pluralista y más incluyente.



# La educación en un punto decisivo

*No es la especie más fuerte la que sobrevive, ni la más inteligente, sino la que responde mejor al cambio.*

Charles Darwin

## Jamil Salmi

Es un experto internacional en reformas de educación superior y trabaja actualmente como consultor independiente de gobiernos y universidades, después de haber cumplido por muchos años el rol de coordinador de los programas de educación superior del Banco Mundial. En los últimos 20 años, ha prestado asesoría técnica en reforma de la educación superior en más de noventa países en todas partes del mundo. Es egresado de la "Grande Ecole" francesa ESSEC, obtuvo su Maestría en Asuntos Públicos e Internacionales en la Universidad de Pittsburgh (Estados Unidos), y se doctoró en Estudios de Desarrollo en la Universidad de Sussex (Reino Unido). Es el autor principal del último documento de políticas del Banco Mundial sobre educación superior: Construir Sociedades de Conocimiento: Nuevos Desafíos para la Educación Superior (2003).



## Introducción

Imagine una escuela sin edificios o aulas, e incluso sin biblioteca. Imagine una escuela a diez mil kilómetros de distancia de sus estudiantes. Imagine una escuela sin departamentos académicos, sin exigencia de cursos, grados o títulos. Imagine una escuela abierta las veinticuatro horas del día, siete días a la semana, 365 días al año. Imagine una institución educativa que otorga el grado de bachiller en Estudios Individualizados o Estudios Interdisciplinarios, con un catálogo de más de 4.000 materias diferentes. Imagine una universidad dispuesta a reembolsar los gastos a sus estudiantes si no encuentran un trabajo adecuado dentro de seis meses después de su graduación. Imagine un sistema de educación en el cual las instituciones no son clasificadas por la calidad de sus profesores, sino por la in-

tensidad de sus conexiones electrónicas y de Internet. Imagine un país en el cual el mayor número de divisas proviene de la exportación de servicios de educación. Imagine un país que cobra pagos de matrícula según las tarifas de un mercado común para recuperar el costo completo de la educación. ¿Estaremos entrando en la esfera de la ciencia ficción? ¿O son estas evocaciones historias de la vida real sobre la revolución en el mundo de la educación en la víspera del siglo veintiuno?

En los últimos años, muchos países han sido testigos de grandes transformaciones y reformas en sus sistemas de educación, incluyendo el surgimiento de nuevos tipos de instituciones, cambios en los patrones de financiamiento y gobierno, el establecimiento de mecanismos

Disponible en PDF



<http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articles/2>

En los últimos años, muchos países han sido testigos de grandes transformaciones y reformas en sus sistemas de educación, incluyendo el surgimiento de nuevos tipos de instituciones, cambios en los patrones de financiamiento y gobierno, el establecimiento de mecanismos para la evaluación y acreditación, reformas de currículum e innovaciones tecnológicas.

para la evaluación y acreditación, reformas de currículum e innovaciones tecnológicas. Pero el panorama de la educación no está cambiando tan rápidamente en todas partes. Algunas instituciones educativas han tratado orgullosamente de mantener sus tradiciones, sean buenas o malas. A estas instituciones inflexibles se suman otras, a través del mundo, que han permanecido pasivas ante momentos de crisis. Pero ¿en este mundo que cambia tan rápidamente, que es lo más probable que les suceda a esas instituciones de educación que no están dispuestas o no pueden cambiar?

Para lidiar con este problema, este artículo está dividido en dos partes. Primero, estudia los retos que caracterizan los ambientes en los cuales operan las instituciones de educación y con que compiten al principio del siglo veintiuno. Segundo, examina algunas de las implicaciones concretas de estos retos para los líderes de la educación, estudiando las tendencias y experiencias prometedoras en países e instituciones que han tomado el frente en la introducción de reformas e innovaciones.

## Los nuevos retos

Hay tres retos principales y relacionados que tienen mucho que ver con el papel y las funciones de la educación: (i) la globalización económica, (ii) la importancia, cada día mayor, de tener conocimientos que sirvan como con-

ductores para el desarrollo, y (iii) la revolución de información y comunicación.

**La globalización.** La globalización es la integración compleja de capital, tecnología, e información a través de las fronteras nacionales en tal forma que se crea un mercado mundial cada vez más integrado, con la consecuencia inmediata que más y más países y compañías no tienen opción sino de competir en una economía global. La globalización no es un fenómeno nuevo. La conquista de las Américas por parte de los conquistadores españoles y portugueses a finales del siglo XV, el comercio triangular de algodón y de esclavos en los siglos XVII y XVIII, la construcción del cable telegráfico transatlántico en la década de 1860, y la colonización de la mayoría de Asia y África hasta mediados del siglo XX, fueron factores claves en la integración económica y determinantes del desarrollo económico en la escala global. Pero sin duda ha habido una aceleración de este fenómeno en las últimas dos décadas como lo demuestra el aumento del comercio internacional y la interdependencia cada día mayor de mercados de capital.

*Insistir en la globalización como una importante tendencia económica no implica un juicio, ni positivo ni negativo.* ◀◀

Insistir en la globalización como una importante tendencia económica no implica un juicio, ni positivo ni negativo. Muchas personas perciben esta evolución como una gran fuente de oportunidades, mientras que los críticos lamentan los peligros de la interdependencia y alta volatilidad, tal como el riesgo de transferir crisis financieras de un país al otro. Pero la globalización está sucediendo, nos guste o no, y cada país en el mundo, cada compañía, cada trabajador, está afectado por ella y es, muy probablemente, parte de ella.

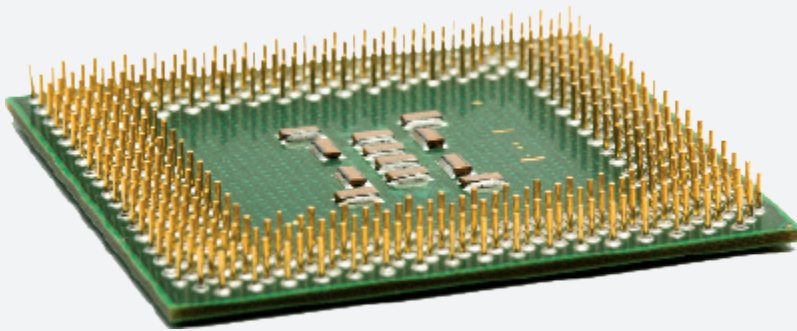
**La creciente importancia del conocimiento.**

La segunda dimensión del cambio es la creciente importancia del conocimiento. El desarrollo económico está cada vez más ligado a la habilidad de la nación de adquirir y aplicar conocimientos técnicos y socioeconómicos, y el proceso de la globalización está acelerando

El desarrollo económico está cada vez más ligado a la habilidad de la nación de adquirir y aplicar conocimientos técnicos y socioeconómicos, y el proceso de la globalización está acelerando esta tendencia.

La tercera dimensión del cambio es la revolución de la información y la comunicación.

esta tendencia. Las ventajas comparativas cada día provienen menos de la abundancia de recursos naturales o de mano de obra barata, y cada día más de innovaciones tecnológicas y del uso competitivo del conocimiento. La proporción de bienes con un contenido alto o medio-alto en el comercio internacional ha subido de 33% en 1976 a 54% en 1996 **1**. Hoy en día, el desarrollo económico es tanto un proceso de acumulación de conocimientos, como de acumulación de capital. Se estima que las compañías dedican un tercio de sus inversiones a intangibles basados en conocimiento, como capacitación, investigación y desarrollo, patentes, licencias, diseño y mercadería. En este contexto, las economías de gran “al-



en 1978. Este número se había duplicado para 1988. En 1998, había tres veces el número de sustancias conocidas (1.700.000). Casi 150.000 nuevas “patentes equivalentes” fueron agregadas al banco de información de Extractos Químicos en 1998, comparado con menos de 10.000 al año a fines de 1960. Tal vez la mejor ilustración de la corta duración de nueva información y productos viene de la industria de la computación, donde el monopolio del “Intel micro processing chip” ha disminuido espectacularmente en duración con cada versión nueva. Con sus 386 microprocesadores, Intel dominó el mercado por más de tres años a fines de 1980. Diez años después, su margen competitivo duró solo tres meses con el Pentium II. Aún más dramático, el Pentium III fue suplantado por el microprocesador de AMD Athlon después de estar en el mercado por solo unas semanas.

Además, en muchos campos, la distancia entre la ciencia básica y sus aplicaciones tecnológicas se va disminuyendo o, en algunos casos, desapareciendo del todo. La implicación es que la investigación pura y las aplicaciones no se pueden separar. La biología molecular y las ciencias de computación son dos ejemplos sobresalientes de esta evolución.

cance”, derivadas de la habilidad de diseñar y ofrecer diferentes productos y servicios con la misma tecnología, se están convirtiendo en un factor poderoso de expansión. En industrias de alta tecnología como electrónica y telecomunicaciones, las economías de alcance pueden ser un factor mayor que las economías de escala tradicionales **2**. Nuevos tipos de compañías, llamadas compañías de producción de servicios, han comenzado a prosperar como proveedores de conocimientos, información y datos especializados, apoyando a compañías existentes de manufactura. Los expertos las ven como la fuente principal de la ventaja comparativa y de alto valor agregado a economías industrializadas avanzadas. **3**

Los resultados de una encuesta reciente sobre innovaciones tecnológicas en compañías industriales en los Estados Unidos, resaltan la importancia estratégica de la investigación académica en el desarrollo de nuevos productos y procesos industriales. En promedio, el 10 por ciento de productos nuevos y el 15 por ciento de procesos nuevos se basaron en investigaciones académicas. La proporción fue aún mayor, 44 y 37 por ciento respectivamente, en industrias de alta tecnología como drogas, instrumentos y procesamiento de información **4**. También hay una dimensión geográfica significativa en esta relación entre la investigación académica y las aplicaciones industriales, como lo indica el rico cuerpo de evidencia sobre el impacto regional de desarrollo de escuelas y los efectos del derrame de la investigación académica al área de investigación industrial y tecnológica e innovaciones locales. **5**

Al mismo tiempo, hay una rápida aceleración en el ritmo de creación y disseminación de conocimientos, lo que quiere decir que la duración de tecnologías y productos se vuelve progresivamente más corta. En química, por ejemplo, había 360.000 sustancias conocidas

**1** World Bank (1998). *World Development Report: Knowledge for Development*. New York: Oxford University Press, p.28.

**2** Banker, R. Chang, H., and S. Majumdar (1998). *Economies of Scope in the US Telecommunications Industry*, *Information Economics and Policy*. Volume 10 No.2, June 1998, pp. 253-72.

**3** Gibbons, M. (1998). *Higher Education Relevance in the 21st Century*. Washington, D.C.: The World Bank.

**4** Mansfield, E. (1991). *Academic Research and Industrial Innovation*, *Research Policy*. Volume 20, pp/ 1-12.

**5** See for example Jaffe, A. (1980). *Real Effects of Academic Research*, *The American Economic Review*. Volume 79, Issue 5 (December 1989), pp. 957-970.

**La revolución de la información y la comunicación.** La tercera dimensión del cambio es la revolución de la información y la comunicación. La llegada de la imprenta en el siglo XV trajo la primera transformación radical de la forma en que los conocimientos se guardan y comparten por las personas. Hoy en día, las innovaciones tecnológicas están revolucionando de nuevo la capacidad de acumular, transmitir y usar información. El rápido progreso en las áreas de electrónica, telecomunicaciones y tecnologías de satélites, que permiten una alta capacidad de transmisión de información a bajo costo, ha resultado en la casi eliminación de las distancias físicas. Hace 60 años una llamada de Nueva York a Londres costaba el equivalente de US\$300 por minuto, hoy esa misma llamada cuesta solo cinco centavos por minuto. En 1985, el costo de mandar 45 millones de “bits” de información por segundo por un kilómetro de fibra óptica costaba casi US\$100; en 1997, era posible mandar 45.000 millones de “bits” por segundo a un costo de solo cinco centavos <sup>6</sup>. Para cualquier propósito práctico, no existen más barreras logísticas para la accesibilidad a la información y a la comunicación entre gente, instituciones y países.

### Implicaciones para la educación

¿Cuáles son las implicaciones de estos retos para la educación? Anuncian (i) cambios radicales en las necesidades de capacitación, (ii) nuevas formas de competencia, y (iii) nuevas configuraciones y modos de operación para las instituciones educativas.

**Cambios en capacitación y necesidades.** Una tendencia hacia habilidades más sofisticadas y variadas ha sido observada en países de OCDE y en los países con economías en desarrollo más avanzadas. En economías impulsadas por conocimientos, aumenta regularmente el nivel de habilidades necesarias para cada vez mayor número de trabajadores y empleados. Esto se ve representado en análisis recientes de las tasas de retorno a los estudios en algunos países latinoamericanos (Argentina, Brasil y

México) que demuestra un aumento en la tasa para estudios superiores, que es lo contrario de las tendencias en los años 1970 y 1980 <sup>7</sup>. Además, en países de OCDE, los empleados de oficina altamente calificados conforman entre 25 y 35 por ciento de la fuerza laboral.



La segunda dimensión de cambio en las necesidades de educación y capacitación es la creciente importancia de la educación continua, necesaria para actualizar información y habilidades dada la corta vida de la primera. La forma tradicional de estudiar por un tiempo limitado para adquirir un primer grado o para completar un post-gradado antes de pasar a la etapa profesional, se ve progresivamente reemplazada por prácticas de educación continua. La capacitación se está convirtiendo en una parte integral de la vida y ocurre en una gran variedad de contextos: en el trabajo, en las instituciones educativas y hasta en la casa. Como escribió Shakespeare con presciencia hace varios siglos:

*“El aprendizaje no es sino un anexo a nosotros mismos.*

*Y donde somos lo que aprendemos también lo es.”*

La evolución de las necesidades de capacitación significa que, a mediano plazo, la clientela principal de las universidades no serán ya los jóvenes bachilleres. Las instituciones educativas deben organizarse para acomodar las necesidades de aprendizaje y capacitación de una clientela muy diversa: estudiantes

La capacitación se está convirtiendo en una parte integral de la vida y ocurre en una gran variedad de contextos: en el trabajo, en las instituciones educativas y hasta en la casa.

<sup>6</sup> Bond, J. (1997). *The Drivers of the Information Revolution-Cost, Computing Power and Convergence*. En *The Information Revolution and the Future of Telecommunications*. Washington D.C.: World Bank/

<sup>7</sup> Lächler, U. (1997). *Education and Earnings Inequality in Mexico*, The World Bank, unpublished paper. • Pessino, C. (1995) *Returns to Education in Greater Buenos Aires 1986-1993: From Hyperinflation to Stabilization*. Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina, working paper 104 (june). • Barros R. and L. Ramos (1996). *Temporal Evolution of The Relationship between Wages and Education of Brazilian Men*. In Birdsall, N. and R.H. Sabot, eds. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank / The Johns Hopkins University Press. Chapter six, pp. 193-214.

Otra importante consecuencia de la aceleración del progreso científico y tecnológico es la disminución del énfasis en programas de educación sobre el aprendizaje de hechos e información básica en sí.

que trabajan, estudiantes maduros, estudiantes que estudian desde sus casas, estudiantes viajeros, estudiantes a medio tiempo, los que estudian de día, los que estudian de noche, los que estudian los fines de semana, etc. Se puede esperar que haya un cambio significativo en la forma demográfica de las instituciones de educación superior, donde la estructura tradicional en forma de pirámide con una mayoría de estudiantes de pre-grado, un menor número de estudiantes de post-grado, y un número aún menor de participantes en programas de educación continua, será reemplazada por una pirámide invertida con una minoría de estudiantes de pre-grado, más estudiantes de post-grado, y una mayoría de estudiantes matriculados en actividades de educación continua a corto plazo. Ya en los Estados Unidos casi la mitad de la población de estudiantes consiste de estudiantes maduros y a medio tiempo, lo que implica un cambio dramático en comparación a la generación previa. En Rusia, los estudiantes a tiempo parcial representan un 37 por ciento de todos los estudiantes matriculados. En Finlandia, uno de los principales promotores de la educación continua en Europa, hay 150.000 jóvenes matriculados en materias de pre-grado y 200.000 adultos en programas de educación continua.

Las universidades de las empresas son otra forma de competencia con que tendrán que enfrentarse las universidades tradicionales, especialmente en el área de educación continua.

Otra importante consecuencia de la aceleración del progreso científico y tecnológico es la disminución del énfasis en programas de educación sobre el aprendizaje de hechos e información básica en sí. Aumenta la importancia de lo que se puede llamar conocimientos metodológicos y habilidades, es decir, la habilidad de aprender en una forma autónoma. Hoy en día, en muchas disciplinas, los conocimientos factuales que son enseñados en el primer año de estudios son ya obsoletos antes

de la graduación. El proceso de aprendizaje ahora debe basarse en la capacidad de encontrar, lograr accesibilidad y poder aplicar los conocimientos para resolver problemas. En este nuevo paradigma, es más importante aprender a aprender, aprender a transformar información a nuevos conocimientos, y aprender a transferir nuevos conocimientos a aplicaciones, que memorizar información específica. Se le otorga primacía a la búsqueda de información, análisis, la habilidad de razonar y de resolver problemas. Además, aptitudes como aprender a trabajar en equipo, enseñar a los pares, creatividad, ser hábil y poder adaptarse a los cambios, se encuentran entre las habilidades valoradas por los empresarios en una economía basada en conocimientos.

La tercera dimensión de cambio en las necesidades de capacitación es el creciente atractivo de grados y credenciales reconocidas internacionalmente. En una economía global donde las empresas producen para mercados extranjeros y compiten con empresas extranjeras, hay un aumento en la demanda de calificaciones reconocidas internacionalmente, especialmente en campos relacionados a la gerencia.

**Nuevas formas de competencia.** La importancia decreciente de la distancia física significa que las mejores instituciones educativas de cualquier país pueden abrir una sucursal en cualquier parte del mundo o atravesar fronteras usando el Internet o los enlaces de comunicación vía satélite, compitiendo efectivamente con cualquier universidad nacional en su propio territorio. Se estima que solo en Estados Unidos hay actualmente más de 3.000 instituciones ofreciendo capacitación online. Treinta y tres estados en Estados Unidos tienen universidades estatales virtuales; y 85 por ciento de las universidades comunitarias esperan ofrecer cursos a distancia para el año 2002 <sup>8</sup>. La educación a distancia es prestada algunas veces por una institución especializada creada por una alianza de universidades, como es el caso de la Western Governor University en Estados Unidos y la Open Learning Agency en Colombia Británica. La proporción de universidades estadounidenses con cursos de educación a distancia ha aumentado de 34 por ciento en 1997-98 a aproximadamente 50

<sup>8</sup> Olsen, J. (2000). *Is Virtual Education for Real?*, TechKnowLogia, January-February 2000, pp. 16-18.

Es probable que el surgimiento de estas nuevas formas de competencia cambie la índole de las entidades, mecanismos y criterios asociados con la promoción de la calidad.

por ciento en el año académico 1999-2000, llevando las universidades públicas mucha ventaja a las privadas en este aspecto.<sup>9</sup> La Universidad Virtual Mexicana en Monterrey ofrece 15 programas de maestría mediante teleconferencias y el Internet con un alcance de 50.000 estudiantes en 1.450 centros de estudio por todo México y 116 en Latinoamérica. En Tailandia y Turquía, las universidades abiertas nacionales matriculan respectivamente 41 y 38 por ciento de la población total de estudiantes en cada país.

Las universidades de las empresas son otra forma de competencia con que tendrán que enfrentarse las universidades tradicionales, especialmente en el área de educación continua.

Este tipo de instituciones opera bajo una de tres modalidades, o una combinación de ellas: (i) con su propia red de centros de estudio físicos (ej., Disney, Toyota y Motorola), (ii) como una universidad virtual (ej., IBM, Dow Chemical), o (iii) mediante una alianza con instituciones existentes de educación superior (ej., Bell Atlantic, United HealthCare, United Technologies). Algunas universidades de empresas, como la Rand Graduate School of Policy Studies y la Arthur D. Little School of Management, han sido acreditadas oficialmente y tienen autoridad para otorgar grados formales. Pronto, habrá más universidades de empresas en el mundo que universidades tradicionales basadas en centros de estudio físicos, y una creciente proporción de ellas servirán a compañías pequeñas más que a gigantes corporativos.

En el extremo más sospechoso de la industria de agentes académicos, se encuentran fábricas de ensayos en el Internet que ofrecen ayuda a los estudiantes con sus tareas académicas. Defendidas por sus promotores como herramientas de investigación útiles e inofensivas, son atacadas por la comunidad académica que exalta su capacidad de aumentar el plagio y la trampa.

Es probable que el surgimiento de estas nuevas formas de competencia cambie la índole de las entidades, mecanismos y criterios asociados con la promoción de la calidad. No es probable que la filosofía, principios y normas

aplicadas rutinariamente para evaluar o acreditar programas basados en centros físicos de estudio puedan ser usados sin cambios significativos para evaluar la calidad y eficacia de cursos en el Internet y otras modalidades de la educación a distancia. Para asegurar al público que los cursos, programas y grados ofrecidos por los nuevos tipos de instituciones de educación a distancia concurren con normas aceptables académicas y profesionales, es necesario contar con procesos de acreditación y evaluación apropiados y seguros. Es probable que se le otorgue menos énfasis a dimensiones tradicionales como calificaciones para el criterio de selección de profesores y estudiantes, y más énfasis a las capacidades de los graduados. Este tipo de cambio reflejaría los resultados efectivos del trabajo en grupo de diseñadores de materiales de apoyo pedagógico, facilitadores de cursos basados en recursos, mentores de estudiantes, y evaluadores de los resultados de aprendizaje.

En España, los órganos directivos de la educación se ven cada vez más presionados por la disponibilidad de programas extranjeros a través de la educación a distancia, franquicias de instituciones y cursos online. Pocos países en vías de desarrollo tienen un sistema de acreditación y evaluación establecido, y tampoco tienen acceso a la información necesaria sobre estos programas extranjeros o la capacidad institucional para detectar el fraude y proteger a sus estudiantes de ofertas de baja calidad. Muchos países latinoamericanos, por ejemplo, se encuentran en la extraña situación de tener más programas de doctorado a distancia propuestos por universidades españolas que programas de doctorado convencionales ofrecidos en sus propias universidades.

Para los países que no tienen capacidad para desarrollar sus propios sistemas de informa-



**9** Mendels, P. (2000). "Government Study Shows a Boom in Distance Education", The New York Times, 12 January 2000.

La reestructuración de las instituciones educativas con base en el aprendizaje e investigación inter y multidisciplinarios no implica solo cambios en el diseño de programas y currículum, sino también modificaciones significativas en la planificación y organización de la infraestructura.

ción, existe siempre la posibilidad de participar en redes internacionales de acreditación y evaluación. Otra posibilidad, siguiendo el reciente ejemplo de Singapur y Hong Kong, es exigir que las instituciones extranjeras de educación superior cumplan con los mismos requisitos de calidad que en su país de origen.

**Cambios en estructuras y modos de operación.** Ante las nuevas necesidades de capacitación y nuevos retos de competencia, muchas instituciones educativas necesitan iniciar drásticas transformaciones gubernamentales en las estructuras de organización y modos de operación.

Un aspecto clave será la capacidad de las instituciones educativas para organizar disciplinas tradicionales de forma diferente, teniendo en cuenta el surgimiento de nuevos campos científicos y tecnológicos. Entre los más significativos, es importante mencionar la biología molecular y la biotecnología, ciencias materiales avanzadas, microelectrónica, sistemas de información, robótica, sistemas inteligentes y neurociencias, y ciencias y tecnología ambiental. La capacitación y la investigación en estos campos requieren la integración de varias disciplinas que no necesariamente han estado en contacto previamente, resultando en la multiplicación de programas inter y multidisciplinarios, destruyendo las barreras institucionales tradicionales.

Los nuevos patrones de creación de conocimientos no implican solamente una reconfiguración de departamentos hacia un mapa institucional diferente sino, más importante, la reorganización de la investigación y capacitación por medio de la búsqueda de soluciones a problemas complejos, más que las prácticas analíticas de las disciplinas académicas tradicionales. Esta evolución lleva al surgimiento de lo que los expertos llaman “transdisciplinariedad”, con distintas estructuras teóricas y métodos de investigación. <sup>10</sup>

La reestructuración de las las instituciones educativas con base en el aprendizaje e investigación inter y multi-disciplinarios no implica solo cambios en el diseño de programas y currículum, sino también modificaciones

significativas en la planificación y organización de la infraestructura. En el Instituto de Tecnología de Georgia se desarrolló con gran éxito un laboratorio interdisciplinario de mecánica electrónica que sirve las necesidades de los estudiantes de ingeniería electrónica, mecánica, industrial, y de sistemas de manera eficaz en función de los costos. <sup>11</sup>

El uso de tecnología moderna empieza a revolucionar el modo de enseñar y aprender. El uso concurrente de multimedia y computadoras permite el desarrollo de nuevos enfoques pedagógicos incluyendo el aprendizaje activo e interactivo. La enseñanza directa puede ser reemplazada por o asociada con la enseñanza asincrónica mediante clases online que pueden ser planificadas o diseñadas al paso del individuo. Con una integración adecuada de tecnología al currículum, los profesores se pueden alejar de sus papeles tradicionales como instructores en una sola dirección para convertirse en facilitadores del aprendizaje.

Ejemplos de innovaciones pedagógicas vienen de todas partes del mundo:

- En Brasil, algunas escuelas de medicina e ingeniería en universidades federales han estado experimentando con el uso de programas de computación para enseñar matemáticas en el primer y segundo año, en vez de que los estudiantes asistan a clases regulares. Este cambio pedagógico ha disminuido la tasa de abandono de 70 a 30 por ciento.
- En Australia, la Universidad de Newcastle fue de las primeras en utilizar un enfoque de aprendizaje basado en problemas en la educación médica.
- La Universidad de Dinamarca del Sur ha disminuido a la mitad la tasa de abandono en su programa de administración de empresas sustituyendo la enseñanza tradicional por el aprendizaje basado en proyectos. <sup>12</sup>
- El sistema de Colorado Community College está iniciando un grado de dos años completamente online.

<sup>10</sup> Gibbons, M. Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., and M., Trow (1994). *The New Production of Knowledge: Science and Research in Contemporary Societies*. London: Sage.

<sup>11</sup> Mecatrónicas es “la combinación sinérgica de ingeniería mecánica precisa, control electrónico y sistemas pensando en el diseño de productos y procesos de manufactura.” El estudio se describe en Arkin, R., Lee, K-M., McGinnis, L., and C Zhou (1997) *The Development of a Shared Interdisciplinary Intelligent Mechatronics Laboratory*, Journal of Engineering Education. April 1997, pp. 113-118.

<sup>12</sup> Thulstrup, E. (1999). “University-Industry Cooperation with Project Based Learning”, in *University-Industry Cooperation: Learning Strategies*, Kornhauer, A., ed. ICCS, University of Ljubljana.



- En 1999, se enseñó por primera vez un curso de educación comparativa simultánea e interactivamente a grupos de estudiantes en dos universidades en el estado de Nueva York, SUNY Buffalo y SUNY Albany, combinando videoconferencias por satélite y sesiones de Internet. Esta práctica es también común en la Universidad de Highlands and Islands en Escocia.
- El St-Petersburg Junior College, la institución de educación superior más antigua de Florida, ha iniciado el uso de sistemas interactivos de video de dos vías para retomar el control del mercado de educación a distancia invadido por instituciones como la Universidad de Phoenix.

Sin embargo, la tecnología moderna no es una panacea. Para crear un ambiente de aprendizaje más activo e interactivo, los profesores deben tener una visión clara de los propósitos de las nuevas tecnologías y de la forma más efectiva de integrarlas en el diseño y presentación del programa. Luego se deben educar en el uso de los nuevos canales y apoyos pedagógicos. Un reporte reciente de la Universidad de Illinois sobre el uso de clases vía Internet para el pre-grado ofrece ciertas advertencias. <sup>13</sup>

La calidad de la educación online se logra mejor con clases relativamente pequeñas, de no más de treinta estudiantes. Además, no es recomendable enseñar un programa completo de pre-grado solo mediante clases online si se espera que los estudiantes aprendan a pensar críticamente y tengan interacciones sociales en preparación para su vida profesional. Combinar clases regulares y online les da a los estudiantes más oportunidad de establecer interacción entre ellos y desarrollar los aspectos sociales del aprendizaje a través de la comunicación directa, argumentación, discusiones y desarrollo de consenso general. El Consejo de Educación Superior para Inglaterra recientemente asignó 30 millones de libras en un período de cinco años para patrocinar el establecimiento del Centro de Aprendizaje y Enseñanza Genérica, con base en York, para informar, guiar y apoyar al personal académico en el uso pedagógico de nuevas tecnologías.

Estos requisitos pedagógicos son también aplicables al diseño y entrega de programas de educación a distancia que deben enlazar los objetivos de aprendizaje con el apoyo tecnológico apropiado. En campos científicos como ingeniería, por ejemplo, la necesidad de capacitación práctica a veces se pasa por alto. Las simulaciones en computadora no pueden reemplazar todas las formas de capacitación aplicada. En muchos programas orientados hacia la ciencia y tecnología, las actividades participativas en laboratorios y talleres siguen siendo una parte indispensable del aprendizaje efectivo. Sin embargo, la tecnología no afecta solamente a la pedagogía.

Varios factores económicos favorecen la amplia adopción de modos electrónicos de organización y suministro de servicios a instituciones de educación. La crisis fiscal enfrentada por muchos países, el rápido crecimiento del costo de las instituciones de educación superior en países industrializados, tanto como la creciente demanda por la educación superior en países en vías desarrollo y países ex-socialistas de Europa oriental y Asia central, todos crean la necesidad de encontrar alternativas más costo-eficientes a los modelos tradicionales. Sin embargo, esta diferencia puede ser engañadora. Los administradores de las instituciones educativas deben también tener en cuenta el alto costo de la información tecnológica e infraestructura que incluye no solo el gasto capital inicial requerido para continuar por el camino de la información avanzada y tecnología de la comunicación, sino también el presupuesto recurrente necesario para gastos de mantenimiento de la infraestructura, capacitación y apoyo técnico. Se estima que estos costos recurrentes pueden representar hasta el 75 por ciento de los costos de por vida de las inversiones en tecnología. Las dimensiones de este costo pueden tener serias implicaciones en términos de la creciente brecha digital entre instituciones dentro de cualquier país así como entre varios países.

Para poder adaptarse a este entorno cambiante, es importante tener flexibilidad. Cada vez más, las instituciones educativas necesitarán la capacidad para reaccionar rápidamente estableciendo nuevos programas,

La tecnología moderna no es una panacea. Para crear un ambiente de aprendizaje más activo e interactivo, los profesores deben tener una visión clara de los propósitos de las nuevas tecnologías y de la forma más efectiva de integrarlas en el diseño y presentación del programa.

<sup>13</sup> Mendels, P. (2000). *Study on Online Education Sees Optimism, With Caution*. The New York Times. 19 January 2000.

►► *Cada vez más, las instituciones educativas necesitarán la capacidad para reaccionar rápidamente estableciendo nuevos programas, reconfigurando programas existentes, y eliminando programas obsoletos, evitando los impedimentos de las regulaciones y obstáculos burocráticos.*

Es indispensable contar con mecanismos efectivos de retroalimentación, tales como encuestas de indicadores y consultas con empleadores y ex-alumnos con el fin de adaptar el currículum para cumplir con las demandas cambiantes de la industria.

reconfigurando programas existentes, y eliminando programas obsoletos, evitando los impedimentos de las regulaciones y obstáculos burocráticos. Pero en muchos países e instituciones, los procedimientos administrativos son muy rígidos cuando se trata de hacer cambios en la estructura académica, en programas, o en modos de operación. En Uruguay, la venerable Universidad de la República –que por 150 años ha ejercido el monopolio de la educación superior en el país– empezó un proceso de planificación estratégica y estableció programas de post-grado por primera vez al presentarse la competencia de nuevas universidades privadas a mediados de 1990.

Para aumentar la flexibilidad en el diseño y organización de programas académicos, muchas instituciones de educación en el mundo han adoptado la modalidad estadounidense de cursos a base de créditos. Esta evolución ha afectado a ciertos sistemas universitarios nacionales, como en el caso de Tailandia, o una red de instituciones en un país, como el Indian Institute of Technology, o una sola institución, como la Universidad de Níger.<sup>14</sup> La New Bulgarian University, una de las universidades más jóvenes y dinámicas en Europa oriental, es la primera universidad del país que opera con un sistema académico de créditos completo.

Las instituciones de educación también están cambiando sus modelos de admisión para responder de forma más flexible a la creciente demanda estudiantil. En 1999, por primera vez en los Estados Unidos, un número de universidades decidió escalar la llegada de nuevos estudiantes durante el año escolar, en vez de restringirlos al semestre del otoño. En China, similarmente, por primera vez se realizó un examen de admisión a la universidad en enero del 2000, marcando un gran cambio en la historia del sistema de admisión del país. Los es-

tudiantes que no pasan el examen tradicional en julio ya no tendrán que esperar todo un año para tener una segunda oportunidad.

Es indispensable contar con mecanismos efectivos de retroalimentación, tales como encuestas de indicadores y consultas con empleadores y ex-alumnos con el fin de adaptar el currículum para cumplir con las demandas cambiantes de la industria. En Dinamarca es común que los representantes de la industria, incluyendo presidentes de grandes empresas, participen en las juntas departamentales en las universidades para aconsejarlos sobre prioridades de capacitación e investigación. Por supuesto, no hay mejor conexión que cuando una institución educativa se integra plenamente a una estrategia de desarrollo regional como sucedió en Finlandia, en donde la joven Universidad de Oulu se ha convertido en una



<sup>14</sup> Regel, O. (1992). *The Academic Credit System in Higher Education: Effectiveness and Relevance in Developing Countries*. The World Bank: PHREE Background Paper Series No. 92/59.

<sup>15</sup> *Northern Light*, in *The Economist*. 23 January 1999.

de las mejores universidades de los países nórdicos, a pesar de encontrarse en un área remota muy cerca del círculo Ártico. Su crecimiento es testimonio del gran éxito de la transformación de una pequeña comunidad rural a una zona de alta tecnología en donde funcionan en simbiosis compañías exitosas (guiadas por Nokia), parques científicos dedicados a la investigación aplicada en electrónica, medicina y biotecnología, y la universidad con sus 13.000 estudiantes. <sup>15</sup>

Un ejemplo interesante de la disposición para cambiar y adaptar el currículum y los programas constantemente es el de la Universidad de Florida del Sur, en Tampa, una de las universidades públicas más jóvenes en los Estados Unidos. El departamento de ingeniería le ofrece a sus graduados una garantía de cinco años similar a las ofrecidas con cualquier producto

de consumo contra defectos de fábrica. Si durante los cinco años después de graduarse se le requiere al graduado aplicar habilidades a su trabajo y no hubiera recibido la capacitación necesaria durante su tiempo de estudios en la universidad, podrá matricularse gratuitamente para adquirir estas habilidades. Similarmente, una universidad podría enfocarse en lograr el doble objetivo de fortalecer su sostenibilidad financiera y mantener sus programas actualizados vendiendo paquetes de “capacitación de por vida”. De esa manera, los nuevos estudiantes se matricularían y pagarían no sólo por su educación profesional inicial, sino también por períodos de capacitación necesarios durante su carrera profesional.

## Conclusión

*“Vivimos en una época donde todo es posible y nada es seguro.”*

Václav Havel, dramaturgo, Presidente de la República Checa

La educación está enfrentando retos sin precedente a inicios del siglo XXI bajo el impacto de la globalización, el crecimiento económico basado en conocimientos, y la revolución de la información y comunicación. Estos cambios trascendentales en el ambiente están extendiendo las fronteras tradicionales de la educación superior. La dimensión del tiempo se ve alterada por la necesidad de aprendizaje continuo mientras que la nueva tecnología está eliminando por completo las barreras de espacio.

Estos retos se pueden ver tanto como grandes amenazas o como tremendas oportunidades para el mundo de la educación superior. Algunos observadores han llegado hasta el punto de predecir el fin de la escuela tradicional como la conocemos hoy en día, considerando a las escuelas abiertas y online como la única alternativa eficaz en función de los costos al reto de masificación enfrentado por muchos países. Está por verse si en realidad pronto seremos testigos de la desaparición total de las escuelas y universidades clásicas a medida que la educación a distancia reemplaza progresivamente la enseñanza y el aprendizaje en centros físicos de estudio.


Estos retos se pueden ver tanto como grandes amenazas o como tremendas oportunidades para el mundo de la educación superior.



<http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articulos/2>



Los países y las instituciones educativas dispuestos a aprovechar estas nuevas oportunidades no pueden darse el lujo de permanecer pasivos, más aún, deben ser proactivos al emprender reformas e innovaciones significativas.

Definitivamente la hegemonía de la escuela tradicional ha sido puesta en tela de juicio y las diferenciaciones institucionales están destinadas a acelerar, lo que tendrá como resultado una mayor variedad de configuraciones y modelos organizacionales con el surgimiento de múltiples alianzas, conexiones y asociaciones dentro las instituciones educativas, a través de estas, e inclusive se extenderán más allá del sector de la educación superior. Sin embargo, es probable, bajo cualquier caso, que la universidad tradicional mantendrá un papel importante, especialmente en capacitación e investigación avanzada, pero sin duda tendrá que someterse a grandes transformaciones generadas por la aplicación de nuevas tecnologías a la educación y de la presión del mercado. En el anexo , que se puede consultar en la versión digital de esta revista en Internet, se presenta un resumen de las preguntas clave propuestas por las nuevas tendencias discutidas en este artículo.

Los países y las instituciones educativas dispuestos a aprovechar estas nuevas oportunidades no pueden darse el lujo de permanecer pasivos, más aún, deben ser proactivos al emprender reformas e innovaciones significativas. Aunque no hay un modelo fijo para todos los países e instituciones, un prerrequisito común puede ser la necesidad de formular una visión clara de cómo el sistema de educación puede contribuir más efectivamente al desarrollo de una economía basada en conocimientos, cómo decide cada institución evolucionar dentro de ese sistema, y bajo qué condiciones se puede aprovechar la nueva tecnología para hacer más efectiva y pertinente la experiencia de aprendizaje. La preparación del Dearing Report en Inglaterra, el trabajo de la National Commission for Higher Education en Sudáfrica, el Tertiary Education Green Paper en Nueva Zelandia, y el Plan para la Universidad en el Tercer Milenio en Francia, son ejemplos recientes de intentos de desarrollar tal visión a nivel nacional, como tributo a las sabias palabras del filósofo Romano, Seneca, que nos advirtió hace dos milenios que “no hay vientos favorables para los que no saben a dónde van”.


Los ejercicios de planificación estratégica llevados a cabo por diversas instituciones educativas tienen un propósito similar. Al identificar tendencias favorables y negativas en su am-

biente inmediato y conectarlas con evaluaciones rigurosas de sus fuerzas y debilidades internas, las instituciones pueden definir su misión, su nicho en el mercado, y sus metas de desarrollo a mediano plazo, y formular planes concretos para lograr estas metas. Por otro lado, por falta de planificación estratégica, muchas instituciones de educación a distancia han adoptado tecnologías inadecuadas, por no haber evaluado su adecuación para el propósito de sus programas, la capacidad de sus profesores y las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes. También es importante enfatizar que la reforma y la planificación estratégicas no son un ejercicio de una sola vez, y las organizaciones que tienen más éxito, tanto en el mundo de negocios como en el mundo académico, son aquellas implacables en retarse a sí mismas en la búsqueda de formas mejores y más efectivas de responder a las necesidades de sus clientes.

Una última palabra de advertencia se justifica para señalar el peligro de concentrarse exclusivamente en la lógica de los cambios técnicos y de la globalización. La adaptación a un nuevo ambiente no es solo cuestión de reformar las instituciones educativas y aplicar nuevas tecnologías. Es igualmente importante que los estudiantes estén equipados con los valores esenciales necesarios para vivir como ciudadanos responsables en sociedades democráticas complejas. Una educación significativa en el siglo XXI debe estimular todos los aspectos del potencial intelectual humano. No debe concentrarse solo en dar acceso a conocimientos globales, sino también mantener la riqueza de las culturas y valores locales, y a este fin seguirán siendo esenciales disciplinas como filosofía, literatura, artes y ciencias sociales. Esta meta fue enfatizada artísticamente por el juez de la Corte Suprema de los Estados Unidos Antonin Scalia en su discurso en la ceremonia de graduación de William and Mary College en Virginia, en 1998:

“El cerebro y el aprendizaje, como los músculos y las habilidades físicas, son artículos de comercio. Se venden y se compran. Se pueden contratar por un año o por una hora. Lo único en el mundo que no está a la venta es el carácter. Y si eso no gobierna y dirige su cerebro y su aprendizaje, le harán a usted y al mundo más daño que bien.”



 Busque en <http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articles/2> el anexo donde se explica cuáles son los problemas que pueden hacer que el nuevo sistema de educación falle.



## Francesc Pedró

Es Master en Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona y Doctor en Educación Comparada de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), con postdoctorado en el Instituto de Educación de la Universidad de Londres. Fue profesor de educación comparada y políticas públicas en la universidad Pompeu Fabra (Barcelona) y director académico de su programa de calidad educativa y anteriormente vicerrector de la Universitat Oberta de Catalunya. Actualmente dirige el departamento de política educativa en la sede central de la UNESCO en París, donde su equipo desarrolla estudios comparativos sobre el liderazgo escolar, la evaluación educativa, la gobernanza y también el impacto de la tecnología en los resultados escolares. Anteriormente fue administrador principal del Centro para la Innovación y la Investigación Educativa de la OCDE en París y dirigió, entre otros, el proyecto "Aprendices del Nuevo Milenio" cuyos resultados se publicaron bajo el título "Mentes conectadas. Los jóvenes, la educación y la tecnología".

Disponible  
en PDF



 <http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articulos/3>

# Modelos pedagógicos y cultura digital: aprender de los alumnos



**H**ace ya más de un decenio que empezó a generalizarse la expresión de “nativos digitales” para referirse a las generaciones de estudiantes que, desde que nacieron, tuvieron a su alcance distintos dispositivos digitales y, por consiguiente, desde siempre han vivido en un entorno en el que el acceso a la tecnología era prácticamente ubicuo. Primero con las computadoras y ahora con las tabletas y los teléfonos inteligentes, parece a simple vista que no se trata más que de dispositivos que los jóvenes utilizan, fundamentalmente, para alimentar sus relaciones sociales a través de la red o para divertirse jugando o viendo videos. En definitiva, que su peculiar, íntimo e imprescindible vínculo con la tecnología no tiene otra relación con el aprendizaje que el de representar un riesgo omnipresente de distracción, por no decir de “estupidización”. Por esta razón, la primera reacción de los profesores y de los líderes escolares ha venido siendo la de prohibir el uso de estas tecnologías, en particular de las móviles, en las aulas, lo cual ha sido siempre perfectamente comprendido

y respaldado por las familias. Así se ha contribuido a preservar el modelo pedagógico característico de la escuela en el siglo XX.

Pero ahora hay muchas indicaciones, a escala internacional, que demuestran que en los países más avanzados esta perspectiva está llegando a su fin. Para empezar, en muchas escuelas europeas, particularmente en los países nórdicos, los Países Bajos y el Reino Unido, y también en escuelas de Australia, Canadá, los Estados Unidos y Singapur, el uso de los dispositivos personales ya no está prohibido en el aula. Antes al contrario, son muchos los centros escolares y las administraciones públicas que se han dado cuenta de que en la era de la computación en la nube es mucho más eficiente y menos costoso que cada alumno utilice los dispositivos con los que su familia ya le ha equipado, en lugar de tener que seguir financiando la adquisición de equipos para las aulas, así como su mantenimiento. Esto representa un cambio radical desde muchos puntos de vista: económico (con indudables ahorros

para las escuelas en costes directos e indirectos), de enfoque (pues ahora ya no se trata de comprar equipos sino servicios externalizados como, por ejemplo, las plataformas escolares o el acceso a contenidos y aplicaciones digitales) y también pedagógico. El análisis de este último merece mayor detenimiento.

► Para empezar, en muchas escuelas europeas, particularmente en los países nórdicos, los Países Bajos y el Reino Unido, y también en escuelas de Australia, Canadá, los Estados Unidos y Singapur, el uso de los dispositivos personales ya no está prohibido en el aula

Al aceptar que el alumno dispone, no sólo de unos dispositivos cuyo uso se puede maximizar en el aula, sino también de un capital de prácticas y de experiencias de uso, es inevitable preguntarse cómo emplean los dispositivos, las aplicaciones y los servicios digitales para, de alguna forma, realizar sus tareas escolares y, en definitiva, aprender. Y, más allá, si las escuelas y los profesores pueden sacar partido de ese capital para encontrar inspiración en el rediseño de sus modelos pedagógicos porque, por otra parte, es muy posible también que las expectativas de los alumnos hayan evolucionado a medida que se han ido convirtiendo en *gourmets* del consumo de productos y servicios digital. La respuesta a estos interrogantes desde una perspectiva internacional permite desvelar algunas lecciones que, sin duda, conducen a la reflexión pedagógica.

**La primera lección es que los alumnos, a partir de edades cada vez más tempranas (ya en algunos países cuando acceden a la escuela primera), están equipados con multitud de dispositivos y que transitan de uno a otro según convenga a la actividad que están desarrollando:** prefieren una pantalla mayor cuando quieren ver un video pero les basta con la de un teléfono cuando quieren leer o escribir textos cortos. Esto desafía la visión tradicional del equipamiento tecnológico en las escuelas donde todo se apuesta a un único tipo de dispositivo.

En la mayoría de los países de la OCDE se ha alcanzado ya la saturación y la práctica totalidad de los estudiantes tienen acceso a un dispositivo móvil conectado a Internet con 3G y, cada vez más, con 4G (y pronto con 5G). De hecho, esta es su forma preferida de acceder a Internet.

Luego, **segunda lección, la movilidad está ganando la batalla de la conectividad y esto tiene la enorme ventaja de permitir que los profesores planifiquen las tareas sabiendo que los alumnos siempre están conectados —también entre sí—.** El trabajo cooperativo sucederá inevitablemente aunque el profesor espere que los alumnos realicen sus tareas individualmente. Mejor, pues, partir del principio de la realidad: siempre están conectados entre sí a través de aplicaciones sociales y a Internet. Luego las tareas escolares, en el hogar o en el aula, no pueden seguir siendo las mismas que se diseñaron para estudiantes que trabajaban aisladamente y sin otro soporte que el libro de texto. Cerrar los ojos a este hecho es un grave error pedagógico.

**Una tercera lección es que, a diferencia de lo que hace la mayoría de los profesores cuando se conectan para buscar información, los alumnos prefieren encontrar respuestas a sus preguntas en formato video, no textual.** Los datos de uso acreditan que para los estudiantes de hoy contenido es sinónimo de secuencia de video y que, por extensión, en los sitios web los alumnos prestan muy poca atención a los elementos textuales y, en realidad, muchas veces ni siquiera se leen los textos. Hay que hacer una doble lectura de este comportamiento: en el aspecto positivo, se





puede sacar partido de esta propensión al video para capturar el interés del alumno o incluso presentar contenido (como lo hace, por ejemplo, el fenómeno mundial de la Khan Academy, y también un número creciente de profesores); pero, en el aspecto negativo, es inevitable interrogarse acerca de qué aproximación pedagógica puede devolver el interés de los estudiantes por la lectura, independientemente de que se trate de un soporte impreso o digital.

...investigar de qué modo utilizan los alumnos la tecnología es otra forma de preguntarse acerca de sus necesidades educativas y cómo atenderlas apropiadamente.

**Una última lección, que tal vez sorprenda, es que los alumnos cada vez están más conscientes de la importancia de su privacidad.** Es como si se hubiera producido un aprendizaje generacional, desde la más cándida inocencia hasta el convencimiento de que, cuando algo es ofrecido gratuitamente

por una empresa en Internet, el precio que uno termina pagando son los datos que desvela acerca de sí mismo. Puede parecer que esto nada tiene que ver con el mundo escolar pero, a medida que las plataformas escolares se van generalizando, tanto los alumnos como sus familias se plantean cada vez más interrogantes sobre la protección de la privacidad de los datos y cómo el centro la protege. La legislación en este ámbito será progresivamente más exigente y los docentes deben reflexionar seriamente acerca de cómo datos que antes estaban únicamente en sus expedientes, cerrados y protegidos en un armario, ahora son quizás demasiado accesibles en Internet.

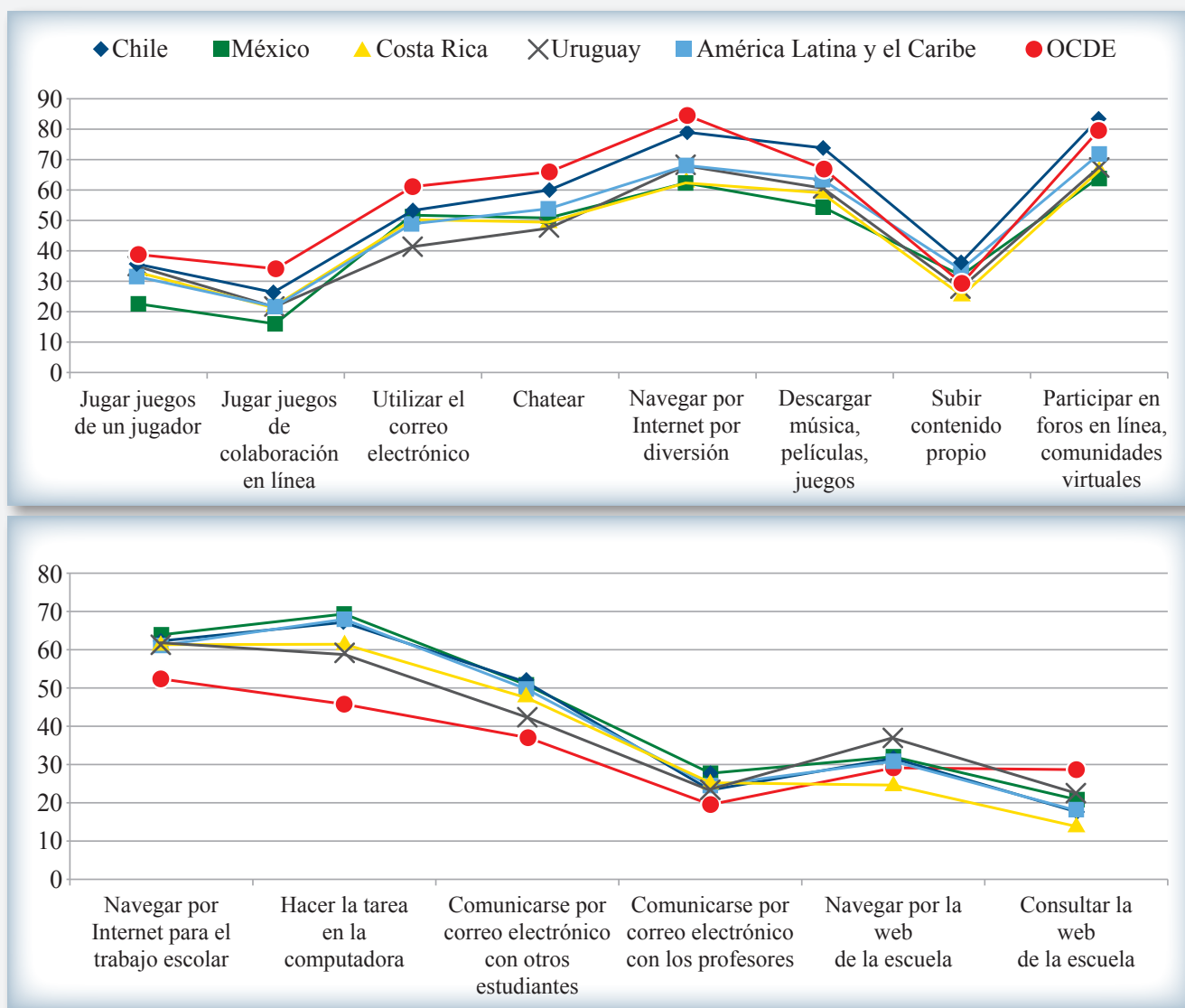
¿Están estos fenómenos presentes en América Latina? Los datos disponibles indican que efectivamente todos ellos son ya reconocibles en las incipientes clases medias urbanas pero que, al mismo tiempo, ponen de manifiesto las enormes inequidades y brechas que caracterizan todavía las realidades educativas de muchos países. Pero lo cierto es que en ninguna otra región del mundo la apropiación de la tecnología móvil está siendo tan rápida como



aquí. El gráfico adjunto muestra, de hecho, que las diferencias que separan algunos de los países latinoamericanos del promedio de los países de la OCDE no son tan grandes. Es una oportunidad que los profesores y los directivos escolares no deben dejar pasar, no solo para plantear mejor sus opciones en materia tecnológica (equipamientos, plataformas y servicios, y contenidos), sino para reflexionar acerca de sus prácticas pedagógicas y, una vez más, aprender de los estudiantes y con ellos. Al mismo tiempo se trata también de una exi-

gencia ineludible para los profesionales de la educación: investigar de qué modo utilizan los alumnos la tecnología es otra forma de preguntarse acerca de sus necesidades educativas y cómo atenderlas apropiadamente. Abandonar a su suerte a los nativos digitales en su descubrimiento de las oportunidades y riesgos de la tecnología no es, ni más ni menos, que condenarles a ser “huérfanos digitales”. Y esto, en el contexto de países que aspiran a devenir sociedades y economías del conocimiento, es lo último que podemos permitirnos.

**Estudiantes de 15 años que usan TIC en el hogar al menos una vez a la semana, por tipo de uso, en una muestra de países de América Latina y en el promedio de la OCDE, 2012 (porcentaje)**



Fuente: Cálculos del Banco Interamericano de Desarrollo, a partir de la base de datos PISA de la OCDE, 2014.



# 1<sup>er</sup> Seminario de **TECNOLOGÍA** PARA LA TRANSFORMACIÓN Y EL MEJORAMIENTO DE LA **EDUCACIÓN**

**Conferencia central:**  
Francesc Pedró  
Jefe de la División  
de Políticas  
Sectoriales TIC y  
Educación de  
UNESCO (París).



Presentación del Documento básico  
"Tecnologías para la transformación de la educación:  
experiencias de éxito y expectativas de futuro".

Lugar: Centro Ático  
Universidad Javeriana  
Calle 40 # 6-39

Fecha: Miércoles 5 de noviembre  
Hora: 8 a.m. – 5 p.m.

Organiza:



Fundación **Santillana**

Inscríbete en

[www.santillana.com.co](http://www.santillana.com.co)

<http://conocimientoeducativo.com/>

Con la colaboración de:



GOBIERNO DE COLOMBIA

MINEDUCACIÓN

MINTIC



de cero  
a Siempre



Invitan:

eTb

Compartir

centro ático





**FABIO  
JURADO  
VALENCIA**

Es profesor de Literatura de la Universidad Nacional de Colombia. Profesor e investigador del Instituto de Investigación en Educación de la Universidad Nacional de Colombia. Coordinador del Programa y Colección *Viernes de Poesía*. Dpto. de Literatura: UNAL. Licenciado en Literatura. Universidad Santiago de Cali. Maestría en Letras Iberoamericanas: UNAM, México. Doctorado en Literatura: UNAM, México.

# La pedagogía **por proyectos** vs. la pedagogía según **programas estandarizados**



## El currículo para la educación básica en Colombia

Ningún otro país en Latinoamérica, y quizás en el mundo, tiene un currículo tan abierto y flexible como lo tiene Colombia desde que, en el año 1996, se definieran los “indicadores de logro” y se trascendiera, en consecuencia, el carácter programático y contenidista del currículo, anterior a la Ley General de Educación (1994). Este carácter abierto y flexible permanecerá en los “Estándares básicos de competencia” cuya versión definitiva se publicará en el año 2006, luego de las deliberaciones intensas (cfr. Red de Lenguaje, 2003) que mostraron las críticas de los docentes y los investigadores a la primera versión de dichos estándares (2002), orientados estos desde contenidos y no desde las competencias.

El estudio sobre los currículos en América Latina, liderado por el Grupo de Investigación en Evaluación de la Universidad Nacional de Colombia, en el año 2004, en el marco del

proyecto SERCE (cfr. LLECE-SERCE-UNESCO, 2005), mostró la tendencia, en la región, a desbordar los listados de contenidos para enseñar y en su lugar dar prioridad a las “habilidades” y a las competencias fundamentales, si bien en países como Chile, paradigma y referente en la última década, se observaba todavía el sincretismo entre los “contenidos mínimos obligatorios” y las habilidades por aprender, como se observó también en la mayoría de los países centroamericanos. En todo caso, mientras la mayoría de los países tenían volúmenes gruesos, publicados por el ministerio respectivo, en los que se detallaba el currículo para cada grado, Colombia presentaba unas cuantas páginas de indicadores de logros para cada área curricular y según el conjunto de grados.

Para ayudar a comprender y a orientar el alcance curricular de dichos indicadores el MEN de Colombia presentó en el año 1998 los Lineamientos Curriculares en las áreas de Lengua Castellana y Matemática; posteriormente se editarían los lineamientos de las otras áreas. Un punto de vista que subyace en estos documentos orientadores del currículo está

Disponible  
en PDF



<http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edición-9/artículos/4>

relacionado con el reconocimiento del papel intelectual del maestro, ya no identificado como burócrata que sabe administrar el programa curricular que la agencia gubernamental le encomienda sino como sujeto que desde un acervo de conocimientos sabe decidir sobre qué aprendizajes, para qué niños y jóvenes y en qué contextos. Y esta visión no provenía de la buena voluntad de un ministro sino de las reflexiones profundas que caracterizaron al movimiento pedagógico de la década de 1980.

El reto para los maestros colombianos consistía en saber interrelacionar los indicadores de logro (o los estándares de competencia hoy) con los enfoques teórico-conceptuales de los lineamientos. Una apropiación conceptual de dichos lineamientos, fundamentados en el enfoque comunicativo para el área de Lengua Castellana, constituía la garantía para una adecuada planeación pedagógica sobre la base de los indicadores de logro. Pero sin duda aquí aparecen las fisuras: muchos docentes asumieron los indicadores, tal como lo hacen hoy con los estándares, de espaldas a los lineamientos, es decir, sin la elaboración epistemológica que presupone el deslinde entre enseñar contenidos secuenciados y orientar los aprendizajes de los estudiantes a partir de las habilidades y las competencias para la vida. En este segundo caso, como resultado de la aprehensión de los lineamientos, encontramos a grupos de docentes que han orientado su trabajo a partir de la pedagogía por proyectos, modelo insinuado en los lineamientos mismos. Es necesario hacer un balance sobre lo que ha sido el desarrollo de la pedagogía por proyectos en lengua y literatura porque, sin duda, hallamos aquí el aporte más significativo de los docentes en el mejoramiento de los niveles de lectura y escritura en la educación básica.

### Qué es la pedagogía por proyectos

Tres ámbitos constituyen el proceso de regulación de la educación escolarizada: el currículo, la pedagogía y la evaluación. Cada ámbito tiene su propia complejidad pero ninguno puede funcionar sin el otro cuando se trata de definir los propósitos de la escuela. El cu-

rrículo aparece como declarado u oculto; declarado cuando se señalan, explícitamente, los contenidos que han de privilegiarse en cada ciclo o grados (si bien los contenidos tienden a ser implícitos, para el caso de Colombia); oculto, cuando los procesos que ocurren en el aula reproducen “normas, valores y creencias” no declaradas en el currículo oficial (cfr. Giroux, 1990). La pedagogía aparece como la práctica por medio de la cual el currículo se encarna, se materializa o se desvirtúa; la pedagogía puede ser visible (todo se explicita, el contrato es taxativo) o invisible (predomina la tendencia hacia la flexibilidad, hacia el desdibujamiento de los roles verticales del docente) (cfr. Bernstein, 1985). La evaluación, por último, constituye el mecanismo mediante el cual se legitima lo que ha de aprenderse.

Aquí nos interesa por ahora detenernos en los dos primeros ámbitos: el currículo y la pedagogía. Para ello es necesario movernos entre lo que la legislación declara y lo que los desarrollos de investigación nos muestran. Frente al currículo es necesario distinguir entre currículo agregado y currículo integrado. Algunos conceptos que circulan hoy en la fundamentación curricular de carácter agregado son los de “eficacia”, “resultados tangibles”, “destrezas”, “rendimientos académicos óptimos”

Ningún otro país en Latinoamérica, y quizás en el mundo, tiene un currículo tan abierto y flexible como lo tiene Colombia desde que, en el año 1996, se definieron los “indicadores de logro” y se trascendiera, en consecuencia, el carácter programático y contenidista del currículo, anterior a la Ley General de Educación (1994).



o “competencias” asociadas con el discurso de la competitividad, que presupone la individualidad y el reconocimiento del individuo por medio de condecoraciones y premios; este concepto de competencia es distinto al que lo asocia con la habilidad para la vida: saber para saber afrontar problemas en la vida práctica. Pero estos conceptos aparecen también en una amalgama de caracterizaciones en currículos oficiales con pretensiones de integralidad y flexibilidad.



Un proyecto está abierto, nunca se cierra; el programa al contrario tiene siempre una clausura.

Cabe preguntarse para el caso de Colombia si el currículo oficial es predominantemente agregado o predominantemente integrado. Podríamos decir que hay una pretensión de integración curricular cuando mediante enunciados que invocan la acción se destacan los aprendizajes que cada estudiante ha de alcanzar. Sin embargo, más allá de la legislación lo que tenemos que preguntarnos es por la justificación y pertinencia de un currículo integrado: ¿por qué, para qué? El criterio no puede ser porque lo dice la ley (cfr. Decreto 1860, 1994). El asunto está en que los niños y los jóvenes de hoy se resisten a la compartimentación del conocimiento y se sienten incómodos frente a la magistralidad y la verticalidad de la escuela; el currículo agregado condiciona estas acciones y genera un sentimiento de minoría de edad, en un estadio en el que el conocimiento es cada vez más público y más imbricado, a través de la comunicación electrónica. En todo caso, el

currículo integrado no es el que se pregona en la legislación sino el que construye el maestro en la realidad de las aulas y sus enlaces con el mundo de afuera.

Para entronizar con la pedagogía de la innovación se requiere de la pedagogía por proyectos, entendida como un proceso en el que las interacciones están mediadas por un problema o un centro de interés que empuja hacia la conjetura, es decir, hacia hipótesis interpretativas, que presuponen actitudes hacia la indagación y la pregunta, que desemboca en múltiples preguntas. La conjetura es aquello que se opone a la afirmación taxativa y absoluta, es lo contrario a la verdad que se dicta e impone a otros. Tener una idea acerca de cierta cosa es el resultado del funcionamiento dinámico y fluido de la mente, es el principio fundamental de la existencia humana, es lo que otros han llamado fuerza de la intuición, tan necesaria para comprender y reconstruir cognitivamente los fenómenos que ocurren en nuestro entorno. Si no fuese por el poder de la conjetura, dice Peirce, el hombre no habría podido salir nunca de las cavernas.

Un proyecto no puede confundirse con un programa, pues el primero se mueve en los ámbitos de la conjetura y de la incertidumbre mientras que el segundo busca legitimar algo ya hecho o busca legitimar algo que se considera como verdad. Un proyecto está abierto, nunca se cierra; el programa al contrario tiene siempre una clausura. El proyecto implica, en su desarrollo, la participación de todos —estudiantes y profesores y hasta padres de familia—; el programa es elaborado e impuesto por un funcionario, por un editor de libro de texto o también por un solo profesor. El proyecto se apoya en conjeturas, desemboca en otras conjeturas y ayuda a que estudiantes y profesores construyan conocimiento nuevo; el programa está diseñado para dictar y repetir definiciones y devolverlas por medio de los exámenes tradicionales, mientras que el proyecto apunta a asumir la evaluación como un balance sobre lo aprendido y sobre lo que falta por aprender. En consecuencia, los objetivos de un programa son muy distintos de los de un proyecto.

Regularmente ocurre que, cuando realizamos talleres para reorientar el trabajo en aula a partir de proyectos, la mayor dificultad que hallamos está en el planteamiento de los objetivos, porque pesa mucho el imaginario escolar de la enseñanza unidireccional (propio del esquema de un programa curricular); el taller consiste en retomar el objetivo y darle el giro hacia una intención investigativa, considerando que hay algo por descubrir en el proceso que se propone; por ejemplo, respecto a la solicitud de un proyecto alrededor del uso pedagógico de los medios audiovisuales, un docente escribió este objetivo:

*Aprovechar el interés de los niños y las niñas en edad pre-escolar por los medios audiovisuales, para fundamentar valores y mejorar el desarrollo en cada una de sus dimensiones especialmente en valores y competencias ciudadanas.*

El verbo “aprovechar” es de carácter programático; se parte de considerar que ya hay un interés de los niños hacia los medios audiovisuales y se busca usar dicho interés para una finalidad predeterminada. No hay una pregunta implícita o subyacente en el objetivo. Al hacer el giro hacia la perspectiva de un proyecto pedagógico de aula el objetivo podría ser:

*Identificar y caracterizar los intereses de los niños y las niñas, en edad pre-escolar, hacia los medios audiovisuales.*

Los verbos “identificar” y “caracterizar” son de carácter heurístico: implican interpretar un fenómeno para describirlo; aquí se trataría de indagar sobre cuáles son los intereses de los niños de pre-escolar en el contacto con los medios audiovisuales.

La educación concebida desde las dimensiones de los proyectos propende por un trabajo que pone el acento en la comprensión y en la construcción colectiva de los saberes a los que la escuela le apuesta. Y si el acento está en la comprensión entonces necesariamente la escuela tiene que considerar el mundo de afuera, sobre todo hoy cuando esa otra escuela —la de afuera: sea la calle, la casa, la sala de Internet, el campo deportivo, la televisión, etc.

— es más potente que la escuela formal, en la que trabajamos los educadores. Al respecto, nos dice Gardner (2001) que “si las escuelas no cambian con rapidez y de una manera radical, es probable que sean remplazadas por otras instituciones con más capacidad de respuesta (aunque quizá menos cómodas y no tan legítimas).”

Gardner comenta la existencia de casos de escuelas que pueden ser un referente importante para reconocer la esencia de una educación innovadora, que funciona a partir del planteamiento de problemas, tópicos, centros de interés o ejes transversales. El caso que destaca Gardner es el de las escuelas de la ciudad de Reggio, en Italia. Recojamos una de sus observaciones para luego mostrar cómo esta experiencia educativa, desde los proyectos, no está tan lejana de experiencias de maestros y maestras de Colombia. Dice Gardner que en las escuelas de Reggio los niños exploran durante varios meses un determinado tema de interés y en su transcurso van emergiendo ciertos conocimientos:



*Supongamos que en el segundo día de curso aparece un arco iris que se puede ver por la claraboya que cubre la galería central. Un niño o un enseñante se da cuenta de su presencia y se lo dice a los demás. Los niños empiezan a hablar del arco iris y, quizás a instancias del enseñante, unos cuantos empiezan a dibujarlo. De repente, el arco iris desaparece; los niños empiezan a preguntarse de dónde ha venido y si se ha ido a otro lugar. Un niño toma un prisma que hay por allí y mira la luz que pasa a través de él. Se lo dice a sus compañeros*

Al respecto, nos dice Gardner (2001) que “si las escuelas no cambian con rapidez y de una manera radical, es probable que sean remplazadas por otras instituciones con más capacidad de respuesta (aunque quizá menos cómodas y no tan legítimas).”

y éstos empiezan a experimentar con otros recipientes translúcidos. Al día siguiente vuelve a llover, pero como el cielo está muy nublado el arco iris no aparece. A partir de ahora, los niños preparan puestos de observación después de cada tormenta para intentar ver el arco iris cuando aparezca y captar su imagen en todo tipo de soportes. Y si no aparece ningún arco iris o no pueden captar su imagen, los niños discuten las causas y se preparan mejor para la siguiente ocasión.

*De esta manera se pone en marcha un proyecto sobre el arco iris. Durante las semanas siguientes, los niños leen y escriben relatos sobre el arco iris, examinan las gotas de lluvia, exploran los fenómenos afines que producen las mangueras y los aspersores del jardín, fotografían un arco iris doble espectacular y juegan con linternas y candelas, observando qué le ocurre a la luz cuando atraviesa varios líquidos y recipientes. Al principio, nadie sabe dónde y cuándo finalizará el proyecto; y, aunque es evidente que otros proyectos anteriores similares influyen en los movimientos de los enseñantes (y, en ocasiones, de los estudiantes), este carácter abierto es esencial en el entorno educativo que se ha ido creando durante décadas en las escuelas de Reggio. (2000: 103)*

Es el aprendizaje mutuo, de maestros y estudiantes, e incluso de las familias, lo que se pone en juego en una educación por proyectos, como ocurre en las escuelas de Reggio, en Italia. La actitud exploratoria frente a un determinado fenómeno es inherente al universo de los niños y de los jóvenes y lo es más aun si la escuela lo propicia. Estudiantes y maestros indagan, buscan, confrontan, discuten, deducen, leen y escriben con sentido, con horizontes, cuando el trabajo se orienta a partir de proyectos; los proyectos pueden ser propuestos por los estudiantes o por los docentes o negociados entre unos y otros. En el ejemplo mostrado por Gardner el proyecto se produce espontáneamente a partir de un fenómeno observado por los niños. Hemos de suponer que el docente canaliza la inquietud y como mediador promueve la indagación y la experimentación para luego organizar juntos el conocimiento universal aprendido.

## Los matices de los proyectos en la pedagogía por proyectos

La Red Colombiana para la Transformación de la Formación Docente en Lenguaje realiza cada año un taller nacional en el que se exponen los desarrollos de los proyectos de grupos de maestros de distintas regiones que participan en la red. El núcleo de la red lo constituye el enfoque de proyectos. La red pertenece a la red latinoamericana que fuera fundada por Josette Jolibert en 1994 en Chile. Cada dos años se realiza un taller latinoamericano. Colombia se ha destacado por ser el país que más ponencias ha llevado a los talleres latinoamericanos. Por otro lado, la red colombiana ha publicado varios libros que recogen los desarrollos de proyectos liderados por maestras. Estos libros nos sirven de referencia para identificar algunos matices de la pedagogía por proyectos. Voy a apoyarme en dos de los libros porque son los que más acentúan el contraste entre proyectos que surgen de una situación espontánea (por ejemplo, a partir de un documental audiovisual sobre animales, los niños acuerdan con la maestra realizar una observación sobre las mariposas en una salida de campo) y proyectos que se desarrollan según una planeación de la “secuencia didáctica” (por ejemplo, a la maestra le interesa trabajar la crónica con los estudiantes y organiza su proyecto a partir de una secuencia que desarrollará).

El primer caso es el de dos profesoras que se juntan para proponer a la rectoría de su colegio asumir el reto de trabajar en primer grado; ellas son profesoras formadas para la educación secundaria y siempre han trabajado en este nivel pero les preocupa lo que pasa en la iniciación escolar de los niños en lectura y escritura; más que culpabilizar a los docentes de primer grado por las dificultades que muestran los niños para leer en sexto grado, las maestras deciden acometer el reto de trabajar en primero y hasta tercer grado, para vivenciar directamente los orígenes de las resistencias hacia la lectura y la escritura cuando se ingresa al bachillerato. Ellas se sienten seguras porque en lo que más ha avanzado la red de lenguaje es en relación con las estrategias pedagógicas

para iniciar a los niños en el aprendizaje significativo de la lectura y la escritura. Ellas han asistido a los talleres nacionales y latinoamericanos de la red, sin duda la ruta más potente y efectiva para la formación permanente de los docentes (la participación en redes). Además, cuentan con el respaldo de un grupo de investigación de la Universidad Nacional.

Las dos profesoras, Luz Mary Ortíz y Nilcia Carvajal, son docentes de la Concentración de Desarrollo Rural, en San José del Guaviare; las dos lideran la Red Chiribiquete de Guaviare y participaron en un Diplomado sobre el Uso Pedagógico de los Medios Audiovisuales, respaldado por el MEN y coordinado por la Universidad Nacional. La experiencia de formación en el diplomado les dio señales para iniciar en primer grado con documentales audiovisuales sobre los animales. En su libro *La escritura en la escuela. Los niños pintan la vida* (2009), se exponen algunos pasajes de los proyectos desarrollados en el transcurso del primer grado. Una versión de esta experiencia aparece en el Portal Colombia Aprende, del MEN, luego del apoyo de la profesora Gloria Rincón en su sistematización.

Una primera conclusión que podemos esbozar está relacionada con el número de proyectos de aula que se desarrolla en el año escolar; no es un único proyecto sino varios que se van formulando en cadena según sean los desarrollos, las expectativas y las conjeturas de los participantes en el proceso. Lo fundamental es lograr que los proyectos estén encadenados para evitar el estereotipo y la artificialidad. Por ejemplo, el primer proyecto se titula “Los animales son un cuento”, uno de cuyos objetivos es “Caracterizar a los animales según su hábitat, reconociéndolos como seres vivos, a través de la observación en el entorno y de la consulta en diferentes fuentes” (p. 31). Este proyecto desencadenó uno más específico: “El mundo de mis animales chiquiticos”, surgido a través de uno de los documentales audiovisuales (*Microcosmos*) y que dio lugar al estudio de las mariposas y al estudio de las arañas. Los niños cazaron mariposas con las jamas para describir oralmente y por “escrito” sus formas y sus colores, sus metamorfosis; luego las liberaban; las descripciones de los niños son

después contrastadas con las descripciones y explicaciones que aparecen en la enciclopedia, para lo cual la maestra ha seleccionado apartados centrales que lee a los niños.

En este proceso va emergiendo el deseo intenso de los niños por aprender a leer y a escribir — es lo que se espera con el enfoque comunicativo—; el libro recoge algunos de los escritos iniciales de los niños, que muestran pasajes de la psicogénesis y de la perspectiva constructivista en el aprendizaje de la lectura y la escritura. En este punto destacamos un matiz fundamental: los niños no llegan a la lectura y a la escritura por medio de una secuencia controlada previamente sino mediante secuencias que las maestras construyen en el camino, sin perder de vista el horizonte: la felicidad de los niños al descubrir que escriben y leen sin pasar por las planas. Además, para las maestras, aunque no lo destacan en el libro, pero lo inferimos, el aprendizaje de la lectura y la escritura no es una meta en sí, pues lo que promueven es la búsqueda de conocimientos en torno a los animales; de cierto modo la transversalidad va emergiendo como una fuerza en la pedagogía por proyectos. Aquí las autoras pudieron haberse detenido a hacer el balance, pero los tiempos de la escuela obstaculizan el desarrollo de muchas potencialidades de los docentes.

El segundo caso se desarrolla en el marco de la Red *Pido la Palabra*, en el departamento del Tolima. Es de destacar la decisión de los miembros de esta red cuando solicitan a la Secretaría de Educación el descuento en sus sueldos, de cinco mil pesos mensuales, para financiar las asesorías, la realización de talleres regionales, la publicación de un boletín y la asistencia a los talleres nacionales y latinoamericanos. Esto, sin duda, es un referente que muestra cómo los maestros pueden agremiarse profesionalmente, como lo hacen en otros campos los médicos, los ingenieros, los arquitectos, etc. El libro *Tres secuencias didácticas para abordar el lenguaje y la literatura en secundaria* (2009), de la profesora Yolanda López, describe el *modus operandi* del grupo y destaca el carácter deliberativo en torno a las diversas propuestas curriculares de sus miembros, en el marco de la pedagogía por proyectos. También una versión de esta experiencia

... los niños no llegan a la lectura y a la escritura por medio de una secuencia controlada previamente sino mediante secuencias que las maestras construyen en el camino, sin perder de vista el horizonte: la felicidad de los niños al descubrir que escriben y leen sin pasar por las planas.

aparece en el Portal Colombia Aprende, del MEN, y fue acompañada en su sistematización por el profesor, de la Universidad Javeriana, Mauricio Pérez.

A diferencia de la experiencia de las maestras de Guaviare, en donde las secuencias pedagógicas se van configurando según el ritmo de los niños y según la fuerza del proyecto, aquí se trata de secuencias didácticas previstas por la maestra, planeadas coherentemente, si bien está dispuesta a reajustar en el camino el proceso previsto. Aquí no podemos obviar la importancia de los destinatarios principales del proyecto: son estudiantes de secundaria. Las tres secuencias didácticas, que yo asociaría con tres proyectos, son: “Secuencia didáctica para la producción de la crónica”, cuyo propósito es “Conocer, analizar y participar del mundo del periodismo escrito, por medio de la escritura de crónicas, para participar en el concurso departamental y construir, formalizar y registrar, en este marco, los conocimientos lingüísticos y discursivos pertinentes” (p. 32). El último enunciado (construir, formalizar y registrar) de este propósito se acopla a

una intención investigativa en el proyecto. El primer enunciado del propósito explicita la intención pragmática de la “secuencia didáctica”, sin duda comprensible por tratarse de estudiantes de bachillerato. El libro muestra el desarrollo de la secuencia y el producto esperado: crónicas escritas por los estudiantes en torno a sus propias experiencias.

El segundo proyecto, o “secuencia didáctica” según la autora, es “La lectura de la imagen”, orientada a trabajar con estudiantes de los grados diez y once el análisis de las características de las imágenes en movimiento (la publicidad en televisión) y las imágenes fijas (la publicidad y las caricaturas en revistas y prensa escrita). Destaco de esta experiencia uno de sus propósitos: “Análisis de textos publicitarios hechos por expertos (se graban publicidades de medios visuales, audiovisuales y audio) con el fin de encontrar en ellos las características excepcionales que los hacen textos publicitarios.” (p. 50). Lo destaco por la potencialidad indagadora que le subyace y, en consecuencia, su intención investigativa, inherente a la perspectiva de la pedagogía por proyectos.

## BIBLIOGRAFÍA

Bernstein, Basil (1985). *Clasificación y enmarcación del conocimiento educativo*. En: Revista Colombiana de Educación, N° 15. Bogotá. UPN.

Freire, Paulo (1997). *La educación en la ciudad*. México. Siglo XXI.

Garrido, Felipe (1999). *El buen lector se hace, no nace*. México. Planeta Ariel.

Gardner, Howard (2000). *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*. Barcelona. Paidós.

\_\_\_\_\_ (2001). *La inteligencia reformulada*. Barcelona. Paidós.

Jurado, Fabio (2001). *Formación del profesorado y prácticas educativas en el área del lenguaje y de la literatura en América Latina*. Revista Textos. N° 27. Barcelona, Editorial Grao.

\_\_\_\_\_ (2000) (en coautoría). *Culturas y escolaridad. Lenguaje y matemáticas. Competencias y proyectos de aula*. Bogotá, Universidad Nacional-Paza & Janés.

\_\_\_\_\_ (2008). *La formación de lectores críticos desde el aula*. Revista Iberoamericana de Educación. No. 46. Madrid. O.E.I.

Jolibert, Josette (1991). *Formar niños productores de textos*. Santiago, Dolmen.

López, Yolanda (2010). *Tres secuencias didácticas para abordar el lenguaje y la literatura en secundaria*. Bogotá, Red Colombiana para la Transformación de la formación docente en lenguaje.

Martín Barbero, Jesús (2003). *Saberes hoy: dissemination, competencias y transversalidades*. Revista Iberoamericana de Educación. No. 32. Madrid, OEI.

MEN (1998). *Lineamientos curriculares. Lengua castellana*. Bogotá, Magisterio.

\_\_\_\_\_ (2006) *Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas*. Bogotá, MEN.

Ortiz, Luz M. y Carvajal Nilcía (2010). *La escritura en la escuela. Los niños pintan la vida*. Bogotá, Red Colombiana para la Transformación de la formación docente en lenguaje.





Alfaguara Infantil y Juvenil tiene nuevos libros de todos los géneros para todas las edades.

¡No esperes más y descúbrelos!

Colección Nidos para la lectura



Franja verde



Franja amarilla



Franja morada



Franja azul



Franja roja





## María Ximena Barrera

[mariaximena@visionaction.org](mailto:mariaximena@visionaction.org)

Es educadora y especialista en tecnología. Ha trabajado con las ideas del Proyecto Cero de la Universidad de Harvard los últimos 20 años, especialmente en el desarrollo profesional de maestros con el fin de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en Latinoamérica y España. Desde el 2001, ha sido instructora para los cursos de Enseñanza para la Comprensión y Liderazgo para la Comprensión ofrecidos por WIDE World, proyecto que forma parte de la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad de Harvard. Actualmente, trabaja en el centro ReThink & ReUse de Miami con docentes de preescolar poniendo en práctica las ideas de *Cómo hacer visible el pensamiento*. También es Profesora Asociada de la Universidad Internacional de la Florida. Es miembro fundador de FUNDACIES y Vision Action, organizaciones sin ánimo de lucro dedicadas a la investigación en educación y al desarrollo profesional.

# ¿De qué manera **se diferencia** el marco de la **Enseñanza para la Comprensión** de un **enfoque tradicional**?



*En el presente artículo queremos compartir cómo, a través de estos años, hemos visto el potencial de la EpC como una visión de la educación que pone la Comprensión en el centro de nuestra labor educativa y por qué no es una metodología. Con este propósito en mente, compartiremos una serie de criterios que desarrollamos para cada uno de los elementos del marco, los cuales denominamos la Teoría del Cuatro.*

Disponible en PDF

**D**esde hace más de 20 años empezó nuestro recorrido a través del viaje de la Enseñanza para la Comprensión (EpC). Inicialmente lo conocimos en nuestro trabajo en dos instituciones en Colombia y durante los últimos 14 años hemos tenido la oportunidad

de compartir este marco, al igual que otras investigaciones del Proyecto Cero **1**, con educadores de América Latina y España, a través de nuestro rol como instructoras de los cursos en línea sobre la EpC de WIDE World y Fundacies ([www.fundacies.org](http://www.fundacies.org)).

**1** Organización de investigadores de la educación que forma parte de la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad de Harvard.

## ¿Por qué el Marco de la EpC no es una metodología?

Como se mencionó anteriormente, el Marco de la EpC es una visión de la educación que pone la comprensión ante todo. Esta forma de concebir la educación nos invita a reflexionar sobre nuestro trabajo en el aula y en la institución de una manera diferente, a utilizar un lenguaje común y nos insta a trabajar en equipo, utilizando una serie de conceptos organizados alrededor de la práctica. Pensar en puente es una imagen que puede ilustrar cómo el Marco nos ayuda a cerrar la brecha entre la teoría y la acción. Podríamos decir que la Enseñanza para la Comprensión es una teoría de la acción con un eje constructivista.

El Marco de la EpC nos lleva a un proceso de metacognición que se puede guiar con tres preguntas esenciales que todos nos debemos plantear, tanto docentes como directivos, y no cada veinte años, sino cada vez que comienza un año lectivo, un semestre; introducimos un nuevo concepto o creamos nuevas oportunidades de aprendizaje:

- ¿Qué queremos que nuestros estudiantes realmente comprendan? y ¿por qué?
- ¿Cómo podemos involucrar a nuestros estudiantes en la construcción de estas comprensiones?
- ¿Cómo sabremos, nosotros y ellos, que sus comprensiones se desarrollan?

Antes de hablar del Marco de la EpC debemos hacer explícito qué entendemos por comprensión. La definición de los investigadores del Proyecto Cero propone la comprensión como la capacidad de pensar y actuar flexiblemente con lo que sabemos, para resolver problemas, crear productos e interactuar con el mundo que nos rodea (Wiske, 1999).

Como podemos apreciar en esta definición, la comprensión va más allá del conocimiento. El conocimiento es solo una de las cualidades que forman parte de la comprensión. Para entenderlo mejor, lo explicaremos por medio de una metáfora que utiliza David Perkins para

establecer la diferencia entre el conocimiento y la comprensión.

*“El conocimiento es como un balón de fútbol. Para poder jugar es necesario tener el balón, pero el balón no constituye el juego. Lo importante es qué hacen los jugadores con el balón: las estrategias que utilizan, los movimientos que realizan, las jugadas y los pases que hacen, y todo esto con la gran ventaja de que tanto el entrenador como los jugadores conocen sus fortalezas y debilidades. Así es la Enseñanza para la Comprensión, lo que se quiere observar en el aula, no es solamente el conocimiento (el balón). No se trata simplemente de que los estudiantes conozcan la información. Es importante que ellos den explicaciones, debatan, argumenten resuelvan problemas, tomen decisiones pensantes, descubran lo desconocido, ofrezcan explicaciones y logren conocerse como aprendices, con sus debilidades y fortalezas. Es decir, llevar a los estudiantes a poner el balón en la jugada.”*

Es común, al escuchar un nuevo enfoque, equiparar los nuevos elementos con lo que hacemos. Con los criterios que se presentan a continuación, queremos mostrar por qué no es lo mismo hablar de: Hilos conductores/ Metas de comprensión que de objetivos comportamentales; Tópicos generativos que los temas o listas de contenidos; Desempeños de comprensión que de las actividades; Valoración continua que de la Evaluación.

Al comienzo del artículo nos referimos a estos criterios como la Teoría del Cuatro, es decir, 4 criterios para cada uno de los 4 elementos del Marco de la EpC. Esperamos que estos criterios ayuden al lector, por un lado, a diferenciar el Marco de la EpC de posturas tradicionales y por otro, a entender por qué afirmamos que no es una metodología.

## Los elementos del Marco de la Enseñanza para la Comprensión

### ¿Qué queremos que nuestros estudiantes realmente comprendan? y ¿por qué?

Ahora queremos traer a colación las tres preguntas que mencionamos al comienzo del artículo. La primera pregunta hace referencia



**Patricia León Agustí**

[patricia@visionaction.org](mailto:patricia@visionaction.org)

Es fundadora del Colegio Anexo San Francisco de Asís y, durante 11 años, fue directora del Colegio Rochester, ambas instituciones en Bogotá. Con una maestría en Investigación Educativa y Desarrollo Humano, de la Universidad Pedagógica en Bogotá y postgrado en Psicología Comunitaria de la Universidad Javeriana, en la misma ciudad. Ha trabajado intensamente en el movimiento de reforma curricular dirigido hacia la Enseñanza para la Comprensión, tanto en Colombia como en otros países latinoamericanos y España. Trabajó con el Ministerio de Educación en Colombia en un programa de desarrollo profesional de docentes sobre Enseñanza para la Comprensión para la Construcción de Ciudadanía. Fundó el Centro para el Desarrollo Social y Educativo (FUNDACIES: [www.fundacies.org](http://www.fundacies.org)) en Bogotá. Ha participado como tutora e instructora de los cursos en línea de WIDEWorld, programa de la Escuela de Graduados de la Universidad de Harvard. Desde 1996, ha formado parte de todos los institutos de verano organizados por el Proyecto Cero, como miembro del grupo de docentes, liderando grupos de estudio y como instructora de minicursos.

**2** Hilos conductores, Metas de comprensión, Tópicos generativos, Desempeños de comprensión y Valoración continua.

a qué queremos que nuestros estudiantes realmente comprendan y por qué.

Según David Perkins, se trata de una pregunta desafiante y a la que más tiempo de reflexión debemos dedicar. Con frecuencia respondemos a este interrogante con afirmaciones tales como: “porque está en el currículo”, “porque puede salir en el examen nacional”, “porque se encuentra en el texto” y demás. Estas respuestas, claramente están lejos de atender a inquietudes disciplinarias; en otras palabras, poco tienen que ver con la esencia de la disciplina que se está estudiando. Esta primera pregunta está íntimamente relacionada con dos de los elementos del marco: los Hilos conductores y las Metas de comprensión (que responden a un mismo elemento y se diferencia por su extensión) y el Tópico generativo. Estos elementos responden al **qué** de lo que enseñamos.

### Hilos conductores

Como se dijo anteriormente, el primer elemento consta de dos partes: los Hilos conductores y las Metas de comprensión. Los **Hilos conductores** son las grandes preguntas que guían el aprendizaje disciplinar a largo plazo. Son las preguntas que se han hecho los expertos de las distintas disciplinas y que los han llevado a investigaciones profundas.

►► *Los Hilos conductores son las grandes preguntas que guían el aprendizaje disciplinar a largo plazo.*

Los **Hilos conductores** son importantes porque nos evidencian el gran horizonte de la educación y nos muestran que entre más comprendemos sobre algo, más nos damos cuenta de lo que nos falta por comprender. Con frecuencia, la escuela tiende a trivializar los aprendizajes y a hacernos creer que con el hecho de tener las respuestas correctas a las preguntas que el docente hace, adquirimos el cono-

cimiento suficiente para entender conceptos complejos y profundos.

Estas preguntas abarcadoras son las que guían nuestro quehacer en el aula y dan sentido a lo que enseñamos y a lo que los estudiantes aprenden. Son preguntas que deben hacerse públicas y compartidas con todos. Una forma de compartirlas es colocarlas en las paredes del aula y volver a ellas periódicamente a medida que los aprendizajes avanzan y nos muestran nuevos aspectos de las preguntas.

A continuación ofrecemos una tabla que especifica cuáles son los criterios de los Hilos conductores:

*¿En qué medida tiene usted preguntas claras que guían, que son abarcadoras, que son centrales en su disciplina?*

#### Abarcadoras

- Son preguntas que no se responden con un “sí” o un “no”.
- No se responden a corto plazo.

#### Claras

- Se escriben de manera que los estudiantes las comprendan.
- Son preguntas **motivadoras y llamativas** para los estudiantes.

#### Esenciales

- Son centrales a la disciplina.
- Tienen en cuenta las **Dimensiones de la comprensión** (conocimiento, método, praxis y formas de comunicación).

#### Públicas

- Se presentan a los estudiantes y se comentan con ellos.
- En ocasiones los estudiantes proponen Hilos conductores.
- Se hacen **explícitas** y se despliegan en las paredes del aula.

### Metas de comprensión

La segunda parte de este elemento son las **Metas de comprensión**, que representan las comprensiones que el docente espera que sus estudiantes alcancen durante un determinado tiempo (un semestre, bimestre o inclusive un año) y dan sentido a las acciones que les piden a sus estudiantes realizar.

*Las metas se diferencian de los hilos en que son concretas, observables y medibles.* ◀◀

Las metas se diferencian de los hilos en que son concretas, observables y medibles. Las metas son propósitos explícitos y compartidos públicamente con los estudiantes y se centran en los conocimientos, los métodos y los propósitos centrales de las disciplinas. Cuando las metas se hacen explícitas y se comparten con los estudiantes, les permiten entender qué es

lo que están haciendo y por qué lo están haciendo. De esta manera, el proceso de enseñanza-aprendizaje adquiere mayor sentido para el aprendiz.

Uno de los aspectos más importantes sobre este elemento del marco de la EpC, es la gran diferencia que existe entre una Meta de Comprensión y un objetivo comportamental, sin embargo, estos dos tienden a confundirse con facilidad. La forma como se expresan las Metas de comprensión (“Los estudiantes desarrollarán comprensión acerca de...”) con frecuencia nos recuerda los objetivos comportamentales (“Los estudiantes identificarán, analizarán, etc...”).

A continuación ilustraremos esta diferencia por medio de un ejemplo: Pensemos en el objetivo comportamental: “Los estudiantes identifican las diferencias y semejanzas de género, aspectos físicos y grupos étnicos”. Este objetivo nos dice específicamente qué debe hacer el estudiante pero no nos dice por qué debe hacerlo o qué es lo que realmente debe comprender al realizarlo. Es decir que un objetivo comportamental, como el de identificar algo, no nos dice lo que esperamos que el estudiante comprenda como resultado de llevar a cabo la identificación de diferencias y semejanzas. La pregunta de fondo es: ¿qué esperamos que los estudiantes comprendan después de identificar, analizar, resumir y demás acciones que les pedimos que hagan?

Los criterios de las Metas de comprensión son los siguientes:

*¿En qué medida tiene usted Metas de comprensión claras y unívocas dentro de cada Tópico generativo, que enfocan las comprensiones específicas que usted quiere que sus estudiantes desarrollen?*

<b>Comprensión</b>	• Se enfocan en el desarrollo de la comprensión y <b>NO</b> en acciones.
<b>Claridad</b>	• Tienen <b>sentido</b> para los estudiantes. • Les muestran a los estudiantes el <b>horizonte</b> hacia donde se quiere llegar. • Los estudiantes las entienden y están <b>claramente</b> escritas. • Son <b>motivantes y llamativas</b> para los estudiantes.
<b>Centrales</b>	• Van a la <b>esencia</b> de la disciplina. • Tienen en cuenta las <b>Dimensiones de la comprensión</b> (Conocimiento, Método Praxis y Formas de Comunicación).
<b>Concretas</b>	• Son preguntas o afirmaciones <b>observables, medibles y evaluables</b> a través de los Desempeños de comprensión. • Ayudan a la exploración del <b>Tópico generativo</b> , el cual a su vez está íntimamente relacionado con los <b>Hilos conductores</b> • Están <b>claramente</b> relacionadas entre sí.

## Tópicos generativos

Un segundo elemento del Marco de la Enseñanza para la Comprensión son los **Tópicos generativos**. Estos representan los conceptos, ideas o eventos centrales sobre los que nos interesa que los estudiantes desarrollen comprensión. Los Tópicos generativos van a la esencia de cada disciplina y la organizan.

A partir de los tópicos se pueden establecer ricas conexiones al interior de la disciplina y con otras disciplinas, comprometiendo a los estudiantes con el conocimiento, los métodos, los propósitos y las distintas formas de comunicación. Se les denomina Tópicos generativos puesto que abren posibilidades de exploración y conexión con otros temas, con nuestros propios intereses (tanto del maestro como de los estudiantes) y hasta con nuestras propias vivencias (del maestro y de los estudiantes). Estos Tópicos generativos deben responder a aquello que el maestro considera que es lo más importante que sus estudiantes aprendan y comprendan, a aquello que puede llevarlos a tomar decisiones en sus vidas, y a pensar y actuar en forma flexible promoviendo la creatividad y la competencia.

Los criterios que los Tópicos generativos son:

*¿En qué medida tiene usted Tópicos generativos que son su pasión, son centrales a su territorio o disciplina y accesibles a sus estudiantes?*

<b>Centrales</b>	• Son temas, conceptos, ideas y/o hechos que <b>van a la esencia</b> de la disciplina. • Se relacionan con los otros elementos del marco ( <b>Hilos conductores, Metas de comprensión, Desempeños de comprensión y Valoración continua</b> ).
<b>Asequibles</b>	• Los estudiantes están en capacidad de trabajarlos, a pesar de representar <b>un desafío para ellos</b> . • Siempre pueden trabajarse a mayor profundidad.
<b>Interesantes</b>	• Los estudiantes y docentes los encuentran <b>motivantes e interesantes</b> . • Idealmente son <b>la pasión</b> del docente.
<b>Ofrecen Conexiones</b>	• Se relaciona con otros tópicos de la disciplina y con otras disciplinas. • Se relaciona con el mundo real.

## ¿Cómo podemos involucrar a nuestros estudiantes en la construcción de estas comprensiones?

La segunda pregunta esencial del Marco de la EpC planteada al inicio hace referencia a:

Los Tópicos generativos van a la esencia de cada disciplina y la organizan.

¿Cómo podemos involucrar a nuestros estudiantes en la construcción de estas comprensiones? Esta pregunta dirige nuestra atención al tercer elemento del Marco de la EpC conocido como Desempeños de comprensión. Los desempeños representan las acciones pensantes que emprenden los estudiantes y a través de ellas hacen visible su pensamiento y comprensión ante el maestro, ante otros y, más importante aún, ante ellos mismos.

### *Desempeños de comprensión*

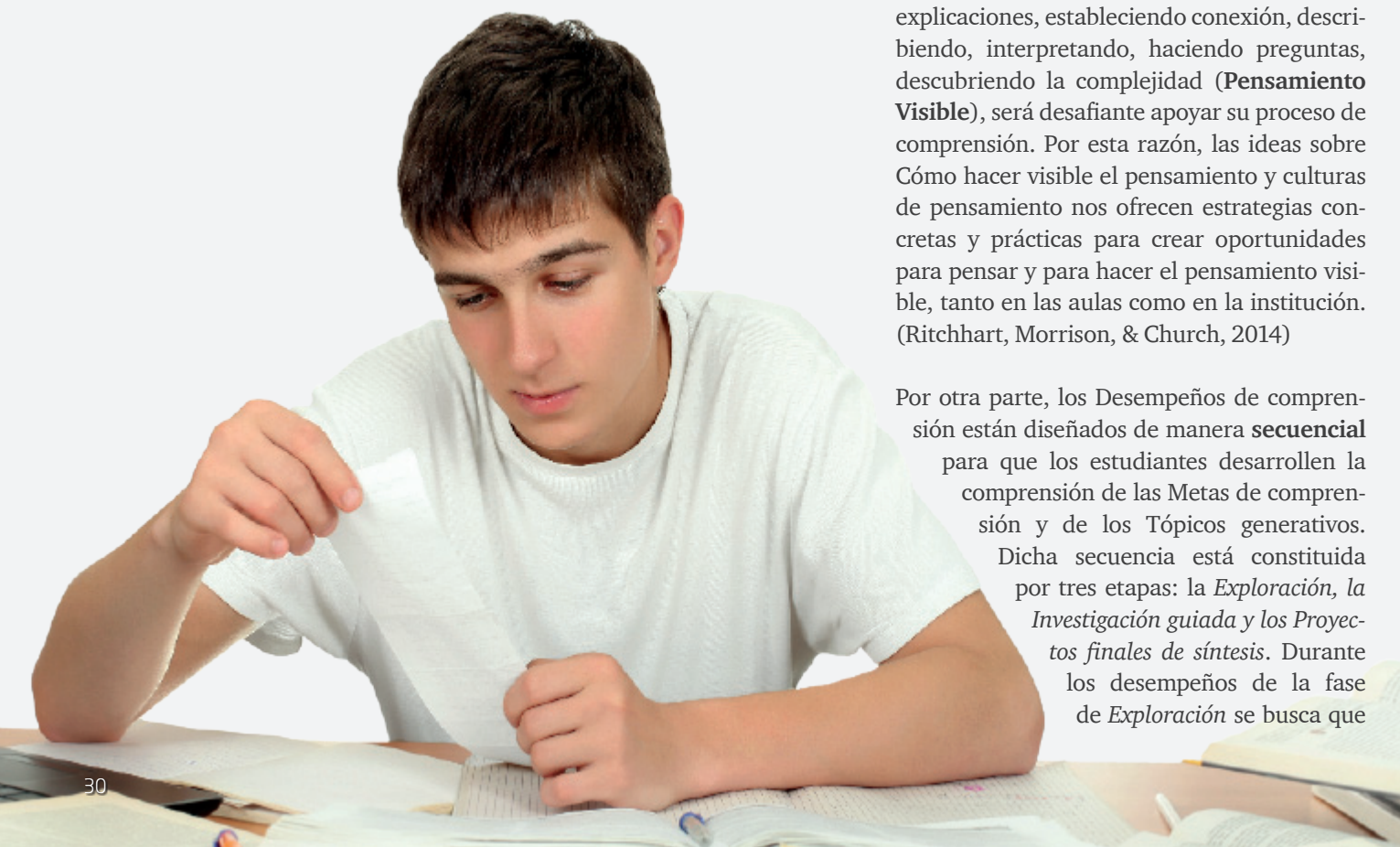
Los Desempeños de comprensión son el corazón del aprendizaje pues son **acciones** que necesitan ir acompañadas de mucha **reflexión**. Como lo expresaron los investigadores del Proyecto Cero en su libro *Pequeños aprendices, grandes comprensiones: La acción sin reflexión es inútil en el desarrollo de la comprensión. Las acciones sin reflexión son solamente actividades. Las acciones con reflexión son Desempeños de comprensión.*

►► *Los Desempeños de comprensión constituyen aquello que los estudiantes **hacen**.*

Es importante expresar los Desempeños de comprensión de manera que no se vayan a confundir con las Metas de comprensión. Los Desempeños de comprensión constituyen aquello que los estudiantes **hacen**. Las Metas de comprensión nos dicen **por qué** lo deben hacer (es decir, cuál es la comprensión que los estudiantes alcanzarán como resultado de llevar a cabo esos desempeños). ¿Qué será lo que ellos aprenderán después de escribir cinco párrafos de un ensayo? ¿Por qué es importante que los estudiantes identifiquen los elementos del bosque tropical? ¿Por qué los estudiantes deben leer los clásicos? ¿Por qué es importante que los estudiantes propongan sus propias normas? ¿Por qué es importante que los estudiantes conozcan algunas herramientas para resolver conflictos interpersonales? ¿Por qué queremos que los estudiantes se involucren en estas acciones? Las Metas de comprensión nos ayudan, al igual que a los estudiantes, a responder este tipo de preguntas.

Los criterios de este elemento suponen un papel activo del estudiante al comprometerlo con sus intereses e ideas, es decir su **Enganche** con el objeto de estudio. Como se dijo anteriormente, a menos que “veamos” la forma en que los estudiantes están construyendo explicaciones, estableciendo conexión, describiendo, interpretando, haciendo preguntas, descubriendo la complejidad (**Pensamiento Visible**), será desafiante apoyar su proceso de comprensión. Por esta razón, las ideas sobre cómo hacer visible el pensamiento y culturas de pensamiento nos ofrecen estrategias concretas y prácticas para crear oportunidades para pensar y para hacer el pensamiento visible, tanto en las aulas como en la institución. (Ritchhart, Morrison, & Church, 2014)

Por otra parte, los Desempeños de comprensión están diseñados de manera **secuencial** para que los estudiantes desarrollen la comprensión de las Metas de comprensión y de los Tópicos generativos. Dicha secuencia está constituida por tres etapas: la *Exploración*, la *Investigación guiada* y los *Proyectos finales de síntesis*. Durante los desempeños de la fase de *Exploración* se busca que



los aprendices se conecten con el tópico de manera personal. Estos desempeños se caracterizan por ser muy amplios para enganchar a todos los aprendices. En contraste, los desempeños de la etapa de Investigación Guiada delimitan el objetivo de las Metas de comprensión de la unidad y se enfocan en aquellas experiencias de aprendizaje que ayudarán a los estudiantes a construir conocimiento y experimentar procesos. El *Proyecto final de síntesis* nos ayuda a tener una visión clara de lo que queremos que nuestros estudiantes conozcan y hagan para demostrar su comprensión al final de la unidad.

Esta secuencia a su vez supone que las cosas que les pedimos a los estudiantes que hagan deben tener **dirección**, es decir, un sentido de propósito no solo para su vida sino para la disciplina objeto de estudio. En otras palabras, este criterio nos lleva a pensar en la importancia de que las actividades que propongamos en el aula se dirijan hacia el logro de las Metas de comprensión y permitan que los estudiantes piensen *con* y *a través* del contenido.

a los demás elementos del marco. Quienes tienen experiencia utilizando el Marco de la EpC seguramente han experimentado cómo, al cambiar uno de los elementos (los Desempeños, las Metas de comprensión, el Tópico generativo), inmediatamente se afectan los demás. Es decir, que la valoración nos permite ver la unidad como un todo porque nos cuestiona sobre las metas que hemos definido para los estudiantes y si las cosas que les estamos pidiendo que hagan realmente nos están mostrando, tanto a ellos como a nosotros, que la comprensión se está alcanzando.

## La Valoración continua contribuye a darle un nexo de organización y coherencia a los demás elementos del marco.

En esta dirección, la Valoración continua se define como un conjunto de **ciclos de re-orientación** centrados en la comprensión, que utilizan estudiantes y maestros a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje para apoyar dicho proceso. Estos ciclos incluyen estrategias y herramientas variadas para ayudar a avanzar la comprensión y cuenta con criterios y estándares claros y de calidad.

Primero que todo es importante hacer énfasis en que la Valoración continua no es igual a una actividad (tal como un test, una prueba, un *quiz*, un ensayo) que se les pide a los estudiantes desarrollar para evaluar su comprensión. Estas pruebas, exámenes, *quizzes* y demás, si están bien diseñados, es decir, si los estudiantes tienen que utilizar lo que saben de manera novedosa y en un contexto diferente, son en realidad Desempeños de comprensión, y es por medio de estos desempeños que podemos “observar” y valorar qué tanto están aprendiendo los estudiantes.

Es decir, los Desempeños de comprensión y la Valoración continua están íntimamente relacionados. La Valoración continua NO se trata de una actividad

¿En qué medida tiene usted ciclos de acciones en los cuales los estudiantes hacen su pensamiento visible y desarrollan su comprensión de las Metas de comprensión?

<b>Enganche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes están activamente comprometidos con lo que <b>están haciendo</b>.</li> <li>Los estudiantes tienen claridad del propósito de lo que <b>HACEN</b>.</li> </ul>
<b>Pensamiento Visible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las acciones son variadas y ricas y requieren que los estudiantes vayan <b>más allá</b> de lo que saben.</li> <li>Invitan a los estudiantes a <b>utilizar lo que saben</b> en contextos nuevos y en formas diferentes.</li> </ul>
<b>Secuencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Están diseñados progresivamente para que los estudiantes <b>desarrollen comprensión</b>, construyendo sobre lo que saben y teniendo en cuenta sus <b>Ideas y preguntas</b>.</li> <li>Están organizados en <b>desempeños de exploración</b>, de <b>investigación guiada</b> y <b>proyecto final de síntesis</b>.</li> </ul>
<b>Dirección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los desempeños están claramente conectados con las <b>Metas de comprensión</b>.</li> <li>Contribuyen a la comprensión de las Metas de comprensión y el <b>Tópico generativo</b>.</li> </ul>

## ¿Cómo sabremos, nosotros y ellos, que sus comprensiones se desarrollan?

### Valoración continua

Finalmente esta pregunta nos lleva al último elemento de la EpC que, no por ser el último, es el menos importante. Por el contrario, la Valoración continua contribuye a darle un nexo de organización y coherencia



diferente al desempeño que se hace para “chequear” la comprensión, sino de la observación que hacemos de los desempeños para encontrar evidencias de que los estudiantes han alcanzado la comprensión de las metas propuestas.

La Valoración continua es el proceso de observar, en esos Desempeños de comprensión, qué tanto están comprendiendo los estudiantes y ofrecerles la retroalimentación necesaria para mejorar su trabajo. En el desarrollo de la comprensión, tanto la retroalimentación como la reflexión y la crítica constructiva acerca de lo que los estudiantes están aprendiendo y cómo lo están haciendo, son elementos esenciales.

A continuación se sintetizan en los criterios para este elemento:

*¿En qué medida los estudiantes están involucrados en ciclos de retroalimentación formal e informal con ellos mismos, otros y el profesor, acerca de los Desempeños de comprensión?*

<b>Cíclica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La <b>Valoración Continua</b> está organizada en ciclos de retroalimentación que le ayudan al estudiante a desarrollar su comprensión en el tiempo.</li> <li>Se hace periódicamente acompañando los <b>Desempeños de comprensión</b>.</li> </ul>
<b>Criterios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Son <b>claros</b> y se enuncian explícitamente.</li> <li>Son <b>pertinentes</b>, es decir que están estrechamente vinculados con las <b>Metas de comprensión</b>.</li> <li>Son <b>públicos</b>, es decir que todos los estudiantes los conocen y comprenden.</li> <li>Tienen en cuenta las <b>Dimensiones de la comprensión</b>.</li> </ul>
<b>Variedad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuenta con una <b>valoración</b> tanto formal como informal.</li> <li>Involucra al estudiante en la <b>autoevaluación</b> y la reflexión de su propio trabajo, de lo que está <b>aprendiendo</b> y de <b>cómo lo está haciendo</b>.</li> </ul>
<b>Retroalimentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proviene de diferentes fuentes: la ofrece el <b>docente</b>, los <b>pares</b>, los <b>expertos</b>, los <b>padres</b>.</li> <li>La <b>Valoración continua</b> ofrece el tiempo para que los estudiantes usen la <b>retroalimentación</b> y enriquezcan su trabajo.</li> <li>Consta de ciclos que son parte del proceso de enseñanza-aprendizaje e incluyen <b>estrategias</b> y <b>herramientas</b> variadas para ayudar a avanzar la <b>comprensión</b>.</li> </ul>

La Valoración continua tiene sentido cuando es parte del proceso de enseñanza - aprendizaje; durante este proceso no se emiten juicios, es el espacio para mejorar el trabajo que se viene realizando y sirve para profundizar la comprensión. Se diferencia de la evaluación, en que se hace al culminar el proyecto final y sí contiene un juicio de valor. La experiencia nos ha mostrado que cuando existe un proceso de Valoración continua sistemático y confiable, el resultado de la evaluación es mejor.

## Palabras finales

Entonces, ¿de qué manera se diferencia el Marco de la EpC de un enfoque tradicional? Como lo hemos mencionado a lo largo del presente artículo, esta visión de la comprensión supone, por lo menos, cinco cambios de perspectiva:

- Pasar de tener ciertos conocimientos, a desarrollar comprensión.
- De contar con una lista de temas o contenidos, a verdaderos Tópicos generativos.
- De objetivos comportamentales, a Metas de comprensión.
- De actividades rutinarias y repetitivas, a Desempeños de comprensión que desafíen diferentes tipos de pensamiento en los estudiantes.
- De hacer evaluaciones sólo al final, a ciclos de Valoración continua a lo largo del proceso.

Una vez más, queremos mencionar que el Marco de la Enseñanza para la Comprensión es una visión que amplía el horizonte de la educación y nos permite darle sentido a qué enseñamos y qué aprende el estudiante. Nos invita a reflexionar sobre la importancia de la educación como un vehículo para transformar nuestras vidas y los contextos en que nos encontramos.

## BIBLIOGRAFÍA

Blythe, Tina. (Compiladora). *La enseñanza para la comprensión. Guía para el docente*. Editorial Paidós, 1998.

Wiske, Martha Stone. (Compiladora) *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. Paidós, 1999.

Ritchhart, Morrison, & Church. *Hacer Visible el Pensamiento. Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Buenos Aires: Paidós, 2014. (Traducción de: Patricia León Agustí & María Ximena Barrera).

Perkins, David. *Un aula para pensar*. Editorial Aique, 1997.

Perkins, David. *La escuela inteligente*. Gedisa, 1995.





**Luis Radford**

Es profesor de la Universidad Laurentiana, en Sudbury, Ontario, Canadá. Enseña en la École des sciences de l'éducation, en el programa de entrenamiento de maestros de pre-servicio, y dirige la investigación en aula con maestros desde kínder hasta grado doce. Su investigación incluye el desarrollo del pensamiento algebraico, la relación entre cultura y pensamiento, epistemología de las matemáticas y semiótica. Trabaja en el desarrollo de una teoría cultural-histórica de enseñanza y aprendizaje: la teoría de la objetivación. Coeditor del libro "Semiótica en educación matemática: epistemología, historia, aula y cultura" (Semiotics in mathematics education: epistemology, history, classroom, and culture), y coautor de "Una perspectiva cultural-histórica de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas" (A Cultural-Historical Perspective on Mathematics Teaching and Learning). La Universidad Laurentiana le otorgó el Premio a la excelencia investigativa 2004-2005.

Disponible  
en PDF



# La teoría de la objetivación



*El siguiente texto reúne —especialmente para Ruta Maestra— lo dicho en una entrevista hecha a Luis Radford por el profesor Manoel Oriosvaldo de Moura, a raíz de una visita del investigador a la Facultad de Educación de la Universidad de São Paulo, en marzo 2014, y una entrevista que le hiciera la profesora Vanessa Moretti en Sudbury, Canadá, en octubre 2014.*

**M**anoel Oriosvaldo de Moura (MOM): Luis Radford es profesor titular de la Université Laurentienne, en Ontario, Canadá. El profesor Radford es muy conocido por sus investigaciones sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, en particular en el área de la educación matemática. En 2011, obtuvo la medalla Hans Freudenthal, otorgada por la International Commission on Mathematics Instruction (Comisión Internacional sobre la Enseñanza de las Matemáticas, ICMI). Sus investigaciones han culminado en la elaboración de una teoría histórico-cultural: la teoría de la objetivación. El objetivo de esta entrevista es discutir con él acerca de dicha teoría.

La primera pregunta es la siguiente. Quisiéramos saber lo que ha llevado al profesor Radford a proponer la teoría de la objetivación.

**Luis Radford (LR):** Detrás de la teoría de la objetivación hay una motivación muy fuerte.

Esta motivación consiste en tratar de ofrecer alternativas a las concepciones utilitaristas contemporáneas que reinan en la educación en general y, en la educación matemática, en particular. Si vemos un poco de cerca las concepciones que ofrecen las corrientes educativas de hoy en día, nos damos cuenta de que los estudiantes y los profesores, así como los saberes que la escuela y las instituciones educativas ponen en juego, son pensados de manera utilitarista e individualista. El saber aparece concebido como mercancía: lo que los alumnos aprenden y lo que los profesores enseñan se reduce a la reificación de habilidades y competencias determinadas por un mercado de consumo. En matemáticas, esto se traduce en un énfasis en lo que es calculable, con lo cual se deja de lado toda la dimensión estética, subjetiva y social. Vemos que, durante la segunda parte del siglo XX, muchos programas de estudio alrededor del mundo han abandonado aquellos saberes que son difíciles de

La teoría de la objetivación propone una alternativa en la cual la educación retoma una dimensión ética, histórica y cultural.

traducirse en términos económicos, como la geometría, para concentrarse en aplicaciones y cálculos. La teoría de la objetivación propone una alternativa en la cual la educación retoma una dimensión ética, histórica y cultural.

**MOM:** ¿Podría decirnos cómo, de manera más específica, la teoría de objetivación da elementos para repensar la educación?

**LR:** La teoría de la objetivación parte de la idea que la educación no puede ser planteada en términos de difusión de saberes. Esta es, desafortunadamente, la manera en que se concibe la educación desde principios del siglo pasado. Creemos firmemente que la educación debe ser un proyecto más englobante, más general, que incluya también al sujeto que aprende y al sujeto que enseña. Dentro de la teoría de la objetivación, no vemos al sujeto que aprende como consumidor. De igual manera, no vemos al sujeto que enseña como un agente meticulosamente ocupado en la inculcación de competencias de consumo en los niños. Vemos tanto al estudiante como al profesor como sujetos humanos, culturales e históricos —sujetos en formación y transformación continua. Abogamos más bien por una idea de educación orientada no solamente hacia el saber, sino también hacia el ser. Lo que tratamos de aportar a la comunidad de educadores es una visión de la educación en general y de la educación matemática en particular, basada en estas dos dimensiones; la del ser y la del saber. Dentro de esta perspectiva, la escuela no se restringe a la producción de saberes, sino también a la producción de subjetividades, producciones de individuos, culturales e históricos.

►► *En nuestra tarea docente, tratamos de generar sensibilidades para que los futuros profesores comprendan que lo que ellos van a hacer en el aula no es simplemente un trabajo, no es simplemente un oficio, sino que es una misión, una misión social e histórica de formación y de transformación de sujetos, en ciudadanos solidarios, críticos y reflexivos por medio de un posicionamiento en prácticas sociales.*

**Vanessa Moretti (VM):** ¿Podría precisar la respuesta un poco más y decirnos cómo plantea la teoría de la objetivación los fines de la educación?

**LR:** La teoría de la objetivación concibe la educación como un esfuerzo político, social, histórico y cultural cuyo fin es la creación de individuos éticos y reflexivos que se posicionan de manera crítica en prácticas sociales constituidas histórica y culturalmente.

**MOM:** Hablemos ahora de la formación de docentes ¿Cuál es la contribución de su investigación para pensar la formación de docentes de matemáticas?

**LR:** Nuestra investigación apunta hacia una nueva conceptualización del profesor en general (no solamente una nueva conceptualización del docente de matemáticas), la cual está basada en la idea de una *ética comunitaria*. A la ética de interés propio e individualista de la educación contemporánea, oponemos una ética comunitaria en la cual enfatizamos aspectos como la solidaridad, la responsabilidad y el cuidado del otro. Estas ideas aparecen como hilos conductores en la formación de profesores. En nuestra tarea docente, tratamos de generar sensibilidades para que los futuros profesores comprendan que lo que ellos van a hacer en el aula no es simplemente un trabajo, no es simplemente un oficio, sino que es una *misión*, una misión social e histórica de formación y de transformación de sujetos, en ciudadanos solidarios, críticos y reflexivos por medio de un posicionamiento en prácticas sociales. Esto significa repensar no solamente al profesor, sino también repensar el aula. De espacio de transmisión de saberes, el aula pasa a ser un espacio público de encuentro y de debates (lo que los griegos antiguos llamaban *polis*) de donde emerge un sentido de comunidad y de pertenencia. Evidentemente, esto significa que el profesor comprende el aula como el espacio en donde se generan subjetividades. En la formación de profesores, este punto cobra una importancia central. Dada las formas tradicionales de enseñanza, tenemos que hacer un esfuerzo muy grande para sugerir nuevos caminos.

**VM:** ¿Cómo aparece la cuestión del poder dentro de la teoría de la objetivación?

**LR:** El problema del poder es un problema muy importante sobre el que debemos reflexionar mucho. ¿Podríamos decir que el aula perfecta es aquella en donde no hay poder? ¿Acaso la solución educativa consiste en encontrar formas de cooperación humana donde el poder haya desaparecido? Nos parece que optar por respuestas afirmativas nos condena a una posición romántica impracticable. De hecho, la formulación de esas preguntas suponen una concepción “cosista” o “substancialista” del

reformado, es, en el fondo, el mismo: la alienación sigue allí. El cambio es pura ilusión. El problema tampoco se resuelve en querer eliminar el poder. El poder siempre estará allí, como resultado de las asimetrías que resultan del hecho que todos participamos de manera diferente en las prácticas sociales. ¿Dónde se encuentra entonces la solución al problema del poder? Nos parece que la solución no consiste en negar el poder o intentar desaparecerlo, sino en asumirlo con *responsabilidad*. La solución puede encontrarse, nos parece, en la búsqueda de nuevas formas de cooperación humana en el aula en donde el poder aparece



poder. Esto es, formular las preguntas de esa manera supone que el saber es como una cosa: o se tiene o no se tiene. Muchos de nuestros esfuerzos están siendo encaminados a repensar el poder no como substancia, sino como resultado de una relación asimétrica que existe, en general, en las prácticas sociales. En el plano educativo, la solución no se encuentra, como creen algunas aproximaciones contemporáneas —como las constructivistas, que se inspiran en las filosofías del Iluminismo— en quitar el poder al profesor y en dárselo al alumno. Esta forma de hacer no resuelve el problema de la alienación que caracteriza la enseñanza tradicional. Lo único que logra esta solución es darle vuelta al asunto. El poder pasa de las manos de uno a las manos del otro. Evidentemente, como no hay cambio fundamental en la estructura de enseñanza-aprendizaje, el resultado, que parecería muy moderno o

como relación ética que se asume responsablemente. Esta idea permite repensar el papel del profesor y el papel del alumno de una manera diferente a lo que nos ofrece la escuela de consumo. Observemos, para vincular esta discusión con la pregunta anterior sobre la formación de profesores, que la ética comunitaria a la que hacemos referencia aquí, no es algo que va emerger espontáneamente en el aula de la interacción entre sujetos. De hecho, la ética comunitaria va, en general, en el sentido contrario de la experiencia social de los alumnos. Para hacerla realidad, el profesor tiene un trabajo muy importante que realizar, trabajo a través del cual se promoverán formas no individualistas de cooperación humana.

**VM:** ¿Podría decirnos algo acerca de las bases teóricas que le han ayudado a formular la teoría de la objetivación?

En el plano educativo, la solución no se encuentra, como creen algunas aproximaciones contemporáneas —como las constructivistas, que se inspiran en las filosofías del Iluminismo— en quitar el poder al profesor y en dárselo al alumno.

El saber es conceptualizado como pura potencialidad cultural: el saber está constituido por sistemas de acción y de reflexión que están incrustados en la cultura.

**LR:** La teoría de la objetivación se inscribe en la línea de las teorías socioculturales actuales. Esto quiere decir que la teoría pone una atención particular al papel que desempeña la sociedad y la cultura en los problemas bajo estudio, en este caso, los problemas educativos, más específicamente, los problemas alrededor de la enseñanza y el aprendizaje. Otras teorías socioculturales son, por ejemplo, la socioepistemología, desarrollada en México por Ricardo Cantoral y sus colaboradores, la teoría de Barbara Rogoff y la teoría basada en las comunidades de prácticas de Étienne Wenger y Jean Lave. La teoría de la objetivación comparte con ellas inquietudes similares, pero tematiza la cuestión de la enseñanza y aprendizaje de una manera diferente. De hecho, las bases teóricas de la teoría de la objetivación hay que buscarlas del lado del materialismo dialéctico. La teoría de la objetivación se inspira, en efecto, en la dialéctica de Georg Hegel, del materialismo histórico de Karl Marx y de pensadores dialécticos como Lev S. Vygotsky, Alexei N. Leontiev, Evald Il-yenkov y Theodor Adorno. De esa cuenta, la teoría de la objetivación coloca al centro de su teorización sobre la enseñanza y el aprendizaje el concepto de actividad o labor y sugiere que la enseñanza y el aprendizaje no son dos procesos diferentes, que corren más o menos uno al lado del otro, con intersecciones por aquí o por allá, sino un mismo proceso a través del cual se producen saberes y subjetividades. Para enfatizar el papel epistemológico que adquiere en este caso la labor, hablamos de *labor conjunta*. Es por medio de la labor conjunta de estudiantes y profesores en el aula que podemos comprender la producción de saberes y subjetividades.

**VM:** ¿Cuáles son los conceptos epistemológicos fundamentales de la teoría de la objetivación?

**LR:** A nivel epistemológico, la teoría de la objetivación propone un concepto dialéctico-materialista del saber. El saber no es algo que se adquiere o que se transmite. Tampoco es algo que el sujeto (el alumno) construye. Detrás de las ideas de adquisición o construcción está la metáfora del saber como algo que puede poseerse. Se habla entonces de que el estudiante sabe algo cuando lo ha adquirido o

cuando lo ha construido. Esta concepción desafortunada del saber reposa sobre la idea del alumno como *propietario privado*. Nos dicen, por ejemplo, que el niño construye su propio saber. Esto quiere decir que el niño aprende de lo que él hace por sí mismo, ni más ni menos. Todo sale del individuo. Hacer y conocer se superponen. No hay espacio para pensar el aprendizaje como un proyecto social. La concepción del alumno como propietario privado autoriza la conceptualización de la interacción entre alumnos (y entre alumnos y profesores) como una *negociación* de significados o de saberes. No es difícil ver detrás de todo esto la transposición de la economía neo-liberal a la escuela. Para la teoría de la objetivación, el saber no es una especie de mercadería que está allí para ser adquirida. El saber es conceptualizado como pura potencialidad cultural: el saber está constituido por sistemas de acción y de reflexión que están incrustados en la cultura. Cuando el niño atraviesa por primera vez la puerta de la escuela, el saber es pura potencialidad (por ejemplo, saber acerca de la manera en que se resuelven ecuaciones lineales o saber acerca de la manera en que se hacen operaciones con números: divisiones, multiplicaciones, etc.). El niño no puede reconocer esos saberes, pues estos no son tangibles. Estos saberes son síntesis de labor humana institucionalizada culturalmente. Para reconocerlos, para familiarizarse con ellos, los saberes deben ser “puestos en marcha”. Tengo que decir aquí que esta es una idea central de Hegel: el saber es movimiento. Aquello que pone el saber en marcha es precisamente la labor conjunta de alumnos y profesores. En otras palabras, es por medio de la labor conjunta que el saber puede convertirse en objeto de pensamiento y conciencia. Antes de ponerse en marcha, el saber permanece sin forma, sin conexiones —“sin poder”, dice Hegel—. Y como tal, no puede ser intuido y pensado; no puede ser encontrado. Es pues, gracias a la actividad conjunta, que el estudiante podrá toparse con él. Es aquí donde aparece la idea de objetivación, de donde la teoría toma su nombre. Por objetivación entendemos aquellos procesos sociales, corpóreos y simbólicos por medio de los cuales los alumnos encuentran, progresivamente y de manera crítica, sistemas de ideas y de acción constituidos cultural e históricamente.

Hay tres elementos que deben distinguirse en la definición que hemos formulado.

Primero, que la objetivación es un proceso social, es decir, que lo hacemos con *otros* (aun si los otros no están físicamente frente a nosotros). Es un proceso que no es puramente intelectual: este incluye el cuerpo (gestos, acciones, etc.) y la cultural material (signos, artefactos, etc.).

Segundo, este encuentro es transformativo en el sentido de que es allí donde se produce la conciencia (conciencia de que es de esta manera que podemos, por ejemplo, pensar la división de números). Aprovecho para señalar que la idea de encuentro con algo que no es la conciencia está basada en la idea fundamental de la *alteridad* que adopta la teoría de la objetivación. Objetivación viene de la palabra *objeto*, que quiere decir lo que me objeta, es decir, lo que me pone resistencia, algo que encuentro en el curso de la experiencia que hago del mundo. Dicha idea supone que, desde un punto de vista ontogenético, aparecen dos polos, el polo del Yo y el polo de eso que no es el Yo. Aprender es la transformación del Yo que ocurre a raíz del encuentro entre el Yo y lo que no es el Yo. Ese no-Yo (sistemas de ideas y acciones, en este caso) es el que se desvela a la conciencia del estudiante a través de la mediación que efectúa la labor conjunta.

Tercero, cuando decimos que la objetivación es un encuentro *crítico*, queremos decir que dicho encuentro no significa aceptación de un sistema de ideas dado.

Encuentro crítico significa *comprensión* —una comprensión socialmente responsable de algo, aun si no estamos de acuerdo con ello. Cuando enseñamos operaciones numéricas, por ejemplo, lo que buscamos no es que los alumnos sean capaces de repetir cálculos. Lo que buscamos es que se posicionen críticamente respecto a maneras culturales de calcular y que comprendan dichas maneras, pero no necesariamente que las adopten. Los alumnos pueden criticarlas y proponer otras. Es por eso que la comprensión socialmente responsable significa auto-crítica y una mente abierta a otras posibilidades.

**MOM:** ¿Cuáles son sus intereses de investigación más recientes? ¿Cómo la teoría va generando nuevos problemas?

**LR:** Uno de los problemas abiertos que queremos enfrentar a corto plazo es precisamente el de la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje no alienantes. Pensamos que, lamentablemente, el aula de matemáticas de ha convertido en un espacio muy alienante, un espacio donde los alumnos aprenden cosas sin la reflexión necesaria y sin el posicionamiento subjetivo requerido para que el aprendizaje sea realmente significativo. Desafortunadamente lo que vemos, lo que constatamos, son aulas alienadas que producen sujetos alienados. Uno de los problemas de investigación abiertos que tenemos es la comprensión de los procesos de colaboración humana y de producción de saberes no alienantes. Otro problema que nos queda abierto, y que está relacionado con el que acabo de mencionar, es el problema de la ética. Nosotros pensamos que la producción del saber está amarrada a las formas de colaboración humana que se pueden desarrollar en el aula. Nuestra hipótesis es que esas formas de producción del saber serán no alienantes si las formas de relación humana no lo son. En este momento estamos tratando de investigar todas esas formas de subjetivación que se dan en el aula entre profesores y alumnos. No hay que olvidar, en efecto, que los docentes también están siendo formados al contacto con los estudiantes. Los profesores están también viviendo una experiencia educativa que los transforma y los convierte en profesores. Un profesor no es un título formal que habilita a alguien a tomar cierto papel en el aula. Un profesor es sobre todo una subjetividad en formación. Lo que estamos tratando de entender es toda esa conexión ética que se hace y que se puede proponer en el aula para que las formas de colaboración humana sean realmente satisfactorias para los alumnos y los profesores, y que puedan llevar a formas de producción de saberes profundos.

**MOM:** Muchas gracias, profesor Radford. Creo que las contribuciones que ha hecho y que quedan resumidas en esta entrevista permiten comprender, desde otros ángulos, los procesos educativos y los procesos de formación del profesor y del alumno.

No hay que olvidar, en efecto, que los docentes también están siendo formados al contacto con los estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

Las siguientes referencias pueden encontrarse en la sección *Publicaciones* del sitio: <http://www.laurentian.ca/educ/lradford/>

Radford, L. (2014). De la teoría de la objetivación. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 7(2), 132-150.

Radford, L. (2014). *On teachers and students: An ethical cultural-historical perspective*. In Liljedahl, P., Nicol, C., Oesterle, S., & Allan, D. (Eds.) *Proceedings of the Joint Meeting of PME 38 and PME-NA 36 (Plenary Conference)*, Vol. 1, pp. 1-20. Vancouver, Canada: PME.

Radford, L. (2006). Elementos de una teoría cultural de la objetivación. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa, Special Issue on Semiotics, Culture and Mathematical Thinking*, 103-129.



## Rebeca Anijovich

Es Magíster en Formación de formadores de la Universidad de Buenos Aires. Docente y directora de programas de formación docente en la Universidad de San Andrés, asesora pedagógica en escuelas latinoamericanas, autora de numerosas publicaciones en el campo de la didáctica y la formación docente.

# El trabajo en aulas heterogéneas: un enfoque teórico <sup>1</sup>



*Este artículo intenta dar cuenta de las ideas centrales del enfoque educativo que considera la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación desde la perspectiva de un aula heterogénea. Esta aula está conformada por estudiantes diversos en sus modos de aprender, en sus intereses, en sus experiencias y conocimientos previos, en sus modos de vida y contextos.*

Los pueblos de América viven hoy una realidad marcada por grandes cambios que afectan profundamente sus vidas. La novedad de estos cambios, a diferencia de los ocurridos en otras épocas, es que tienen un alcance global que, con diferencias y matices, afectan el mundo entero.

Nos referimos en este artículo a un enfoque educativo entendido como un modo de mirar un problema educativo desde un

marco teórico, ideológico y metodológico que permite comprenderlo y, a partir de esa comprensión, diseñar estrategias de abordaje del mismo.

Todos los niños, niñas, adolescentes y jóvenes tienen derecho a obtener una buena educación, y para que eso sea posible es necesario contemplar variados puntos de partida para encarar la enseñanza, atendiendo a las diferencias y sus implicaciones.

Disponible en PDF



<http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articulos/7>

<sup>1</sup> Parte de este artículo tiene como referencia el texto *Gestionar una escuela con aulas heterogéneas*. Buenos Aires. Paidós. 2014.

El enfoque de la diversidad y la propuesta de trabajo en aulas heterogéneas, se apoya en la producción de una multiplicidad de investigadores. Entre ellos podemos identificar a Carol Tomlinson, quien centró sus trabajos en el abordaje de una variedad de estrategias para ser utilizadas en lo que denominan “Instrucción diferenciada”. Estos aportes tienen un foco en el reconocimiento de la diversidad de estilos de aprendizaje, tipos de inteligencia e intereses proponiendo que los docentes realicen un diagnóstico de cada alumno y, a partir de allí, planifiquen su enseñanza. Los aportes realizados por investigadores europeos, entre ellos Philippe Perrenoud, Philippe Meirieu, Gimeno Sacristán, Carles Monereo, Maria Masep Utset y Albert Rigol Muxart definen la “Pedagogía diferenciada” que se focaliza en el análisis de conceptos de equidad, homogeneidad y diversidad. En Argentina, por su parte, destacamos los trabajos teóricos de Graciela Frigerio, Gabriela Diker, Carlos Skliar y Flavia Terigi, quienes abordan con profundidad la educación, lo común y lo diverso.

A partir de los aportes mencionados, es posible afirmar que los niños, las niñas, los adolescentes y los jóvenes se convierten en el centro del proceso educativo cuando reconocemos quiénes son, cómo aprenden, cuáles son sus intereses, sus debilidades y fortalezas, sus entornos culturales y sociales. Solo entonces, desde la enseñanza podremos ofrecer las mejores opciones para que todos se involucren activamente y encuentren sentido a lo que aprenden y al mundo en el que están insertos.

En el enfoque de trabajo en aulas heterogéneas reconocemos la existencia de diferencias entre las personas, no solo en lo discursivo sino también en las prácticas de enseñanza cotidianas en las escuelas, desde el estilo de gestión institucional hasta las actividades que se proponen en el aula, la revisión del diseño del espacio físico, de los modos de interacción social, entre los distintos actores de la institución educativa y de nuevas formas de utilizar el tiempo y de enfocar la evaluación de los aprendizajes.

Para trabajar con este enfoque necesitamos contar con docentes que tengan lo que llamamos una “mente flexible”, con capacidad para estimular distintos tipos de pensamiento y modos de resolver las tareas confiando en las capacidades de los estudiantes para que alcancen su máximo potencial.

A partir de los aportes mencionados, es posible afirmar que los niños, las niñas, los adolescentes y los jóvenes se convierten en el centro del proceso educativo cuando reconocemos quiénes son, cómo aprenden, cuáles son sus intereses, sus debilidades y fortalezas, sus entornos culturales y sociales.

También identificamos a los maestros con “mentalidad fija”, que piensan que el éxito de sus alumnos está relacionado con la inteligencia o el talento, y que ambas cualidades son rasgos fijos predeterminados por su genética. Esta visión casi inmutable de las posibilidades de los estudiantes deja poco espacio para el esfuerzo del alumno y del maestro.

Todos pueden aprender, pero para que eso suceda, los estudiantes necesitan recibir tareas desafiantes, potentes y estimulantes que los impulsen a desarrollar sus capacidades individuales y convertirse en miembros plenos y productivos de la sociedad.

Se trata entonces de ofrecer, desde la enseñanza, diferentes actividades tomando en consideración las intenciones educativas, la heterogeneidad de los estudiantes en términos de estilos de aprendizaje, tipos de inteligencia, intereses, niveles de pensamiento, experiencias anteriores y culturas diferentes, todo esto considerado desde un contexto específico.

## ¿Cómo se trabaja en el aula?

Un eje central del trabajo en las aulas heterogéneas lo constituye el *entorno educativo*. Crear un entorno educativo significa interrelacionar un conjunto de elementos alrededor del espacio que se da dentro del aula y todo lo disponible en ella (por ejemplo: rincones de trabajo, exhibición de trabajos en las paredes, etc.) y en la escuela. Se trata de aprovechar los sitios comunes del edificio escolar, entre ellos los corredores, patios, bibliotecas y salones, así como vincular la escuela con el entorno (el barrio, la ciudad) para establecer una fluida circulación entre el adentro y el afuera.

Otro eje lo constituyen las consignas o instrucciones de trabajo que los docentes les ofrecen a sus alumnos, enunciadas como auténticas y significativas. Sus características más relevantes son:

- Que le permitan al estudiante desempeñar un papel activo en la apropiación y elaboración de saberes.
- Que lo desafíen a utilizar distintas fuentes de información y variedad de recursos.
- Que le permitan una variedad de respuestas correctas.
- Que le permitan la realización de variados productos que demuestren sus aprendizajes.
- Que sean relevantes para el universo de los estudiante, con sus intereses, sus conocimientos, sus sentimientos y vivencias personales.
- Que les permitan establecer relaciones con los conocimientos previos,
- Que estimulen el desarrollo del pensamiento y contribuyan a utilizar diversidad de habilidades y pensamientos.
- Que estén ancladas en un contexto.

- Que estimulen las relaciones entre las diferentes áreas y campos del conocimiento.
- Que posibiliten la autoevaluación y la reflexión, tanto sobre los procesos como del producto de su aprendizaje.
- Que planteen al estudiante la necesidad de programar y organizar su propia tarea.
- Que permitan al alumno elegir modos de trabajar, como también procedimientos, recursos, interlocutores y fuentes de información.
- Que se relacionen con el mundo real.
- Que favorezcan la interacción social variada: trabajo individual, en grupos y con los docentes.
- Que el tiempo para su realización sea variado, o sea, que puedan demandar distintos períodos para su realización, más allá de una clase.

No es necesario que todas las características antes enumeradas estén presentes en cada consigna de trabajo; la lista es orientadora del estilo de consignas a desarrollar para promover un aprendizaje diverso, significativo y cada vez más autónomo.

Pero para mantener la coherencia, necesitamos considerar el aula heterogénea también a la hora de evaluar. Para lograr esta coherencia nos enfocamos en la evaluación alternativa, cuyo surgimiento da cuenta de que las pruebas tradicionales de lápiz y papel no permiten evidenciar la complejidad de los aprendizajes de los estudiantes.

Asimismo la evaluación se define como continua, ya que se trata de seguir los trayectos de cada uno de los estudiantes. Este seguimiento de los procesos va acompañado del *feedback* formativo que, no solo lo ofrece el maestro, sino que mediante diferentes “asistentes” como las rúbricas, las listas de control y los protocolos, también es ofrecido entre pares y a modo de autoevaluación.





Con relación a las evidencias de aprendizaje de los estudiantes, recurrimos nuevamente al concepto de consignas o instrucciones auténticas y significativas en lugar de repetir información o solo evocar datos.

Si reconocemos la diversidad a la hora de enseñar, debemos reconocerla a la hora de evaluar. Los estudiantes pueden demostrar lo aprendido de diferentes maneras, con diferentes productos, estilos, modos de comunicar.

Para finalizar, recuperamos una posición educativa socio-humanista, que vincula los derechos existentes a las diferencias entre seres humanos, reconociendo los derechos del individuo a ser distinto a los demás y al

Si reconocemos la diversidad a la hora de enseñar, debemos reconocerla a la hora de evaluar. Los estudiantes pueden demostrar lo aprendido de diferentes maneras, con diferentes productos, estilos, modos de comunicar.

mismo convivir en una sociedad democrática donde, como afirma el poeta y cantautor español, Joan Manuel Serrat, “lo común me reconforta, lo distinto me estimula”.

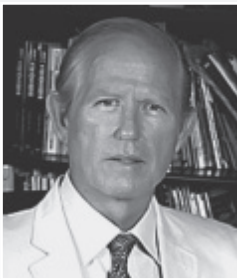
## BIBLIOGRAFÍA

- Baquero, Diker, Frigerio (2007): *Las formas de lo escolar*. Buenos Aires. Del Estante.
- Gardner, H (2000): *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*. Buenos Aires. Paidós.
- Gimeno Sacristán, (2000). *La construcción del discurso acerca de la diversidad y sus prácticas*, Aula de Innovación Educativa nº 81 y 82, Universidad de Valencia.
- Perrenoud, P (2007): *Pedagogía diferenciada*. Popular. Madrid.
- Rivas, Axel (2012) : Dos caminos hacia la justicia educativa. Conferencia realizada en el marco del proyecto Nexus, CIPPEC. Disponible en <http://hexos.cippec.org/Main.php?do=blogShow&tagId=11>
- Tomlinson y Mc Tighe (2007): *Integrando: comprensión por diseño + enseñanza basada en la diferenciación*. Buenos Aires. Paidós.



**Eutimio Hernández Martínez**

Es coach UNO Internacional de Colombia. Doctorando en ciencias de la educación de la Universidad del Atlántico. Autor del libro *Física Divertida* y de varios artículos sobre educación.



**Dr. William Schutmaat Loew**

Es Director General del Colegio Americano de Barranquilla. Doctor en Educación, California Coast University. Miembro de la Sociedad Honorífica "Delta Epsilon Tau". Escritor y músico

# Los enfoques pedagógicos: una alternativa para la **organización curricular** de las escuelas

La preocupación generalizada por los bajos niveles de rendimiento mostrados por estudiantes de muchas naciones del mundo en los exámenes internacionales como PISA ha llevado a algunos educadores a cuestionar la eficacia de sus proyectos educativos, incluyendo la calidad de la preparación de docentes, los diseños curriculares, los modelos pedagógicos y materiales de trabajo, por mencionar algunos aspectos relevantes. Por otro lado, críticos de las evaluaciones estandarizadas mencionan las marcadas diferencias que existen entre los contextos nacionales, sociales culturales y económicos que indiscutiblemente afectan los resultados obtenidos de una población multicultural que está muy lejos de ser homogénea.

En el Colegio Americano de Barranquilla, la institución privada más antigua de la región caribe de Colombia, la preocupación por comprender las complejidades que rodean la preparación de estudiantes para las pruebas nacionales e internacionales condujo a la creación hace más de una década de una cultura para la investigación educativa por parte de maestros y directivos, con lo cual se inició un proceso que, a través de los años, ha arrojado resultados de gran impacto en lo que respecta al aula de clase. Las tres preguntas que han guiado esta investigación son: “¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?” y, por supuesto, “¿por dónde empezar?”

Se inició el trabajo con un diagnóstico que dio lugar a conclusiones muy similares a las de la Comisión Internacional sobre Educación, Equidad y Competitividad Económica en América Latina y el Caribe. En este informe pudimos notar que nos estábamos quedando un paso atrás. PREAL( Programa de Reforma Educativa América Latina, 2001) al referirse a los problemas fundamentales que generan las brechas en la educación en América La-

tina, ubicó en primer lugar la ausencia de estándares curriculares como una de las causas de este hecho. El informe afirmó que “hasta la fecha, ningún país del hemisferio ha establecido, divulgado o implementado estándares nacionales comprensivos, lo que impide que los países cuenten con una percepción clara de dónde están, a dónde quieren ir y cuán lejos se encuentran de la meta deseada”.

Los lineamientos curriculares del Ministerio de Educación que hasta el momento servían de guía para todas las instituciones privadas y oficiales del país se limitan a sugerir directrices generales sobre el currículo; quedó claro entonces que era necesario establecer estándares precisos que mostraran un camino y fijaran metas que estuviesen a la par de otros países.

Siendo el Americano un colegio fundado por norteamericanos y con estrechas relaciones con los Estados Unidos, se tomaron como base los estándares sugeridos por la entidad Overseas Schools Advisory Council, la cual desarrolla e implementa los currículos en colegios internacionales norteamericanos. Luego, estos estándares se contextualizaron según la realidad del Colegio Americano de Barranquilla. De hecho, la mayoría de ellos empiezan con la expresión “El estudiante comprenderá...”, y a partir de ese momento, la comprensión como factor clave en el proceso de enseñanza y aprendizaje le dio un giro a la visión y misión educativa de nuestra institución.

El Rector del colegio, Dr. William Schutmaat, viajó a Harvard University donde participó en el curso “Differentiated Instruction”, ofrecido por el Summer Institute. Allí pudo apreciar cómo, dentro de un proceso constructivista, se abordaban los temas del “qué y cómo” utilizando enfoques conocidos como la Enseñanza

Disponible en PDF



<http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articles/8>

para la comprensión (Teaching for understanding) y el trabajo en aulas heterogéneas (Differentiated instruction). Las investigaciones realizadas por expertos reconocidos internacionalmente han recogido evidencias significativas que demuestran que al fusionarse en la planificación y luego llevarlos al aula de clases, los enfoques conjuntos producen un efecto sinérgico, mejorando sustancialmente la calidad en los aprendizajes de los estudiantes.

Al volver al país, la Junta directiva del colegio aprobó un plan de formación para que un grupo de docentes y directivos adelantarán los cursos en línea de Enseñanza para la comprensión, ofrecidos por la escuela de graduados en educación de la universidad de Harvard, a través del programa WIDE World. Luego, varios docentes fueron seleccionados para cursar los dos niveles básicos y uno de ellos, el educador Eutimio Hernández fue



postulado por Wide para adelantar el curso en línea como tutor del enfoque.

Como es de esperarse, el colegio americano aprovechó esta coyuntura y logró cualificar a todos sus docentes, e iniciar un proceso de organización curricular de gran envergadura. Al estar conscientes de las bondades de la propuesta de la Enseñanza para la comprensión (EpC) en cuanto a la organización curricular, la selección de Tópicos generativos, Metas de comprensión, desempeños y criterios para la valoración continua, se entendió que gran parte de la respuesta a nuestra primera pregunta, “¿qué enseñar?” se podría ir respondiendo en la medida en que se avanzaba sobre el proyecto de revisión curricular. La segunda, el “cómo”, hallaría su respuesta en el enfoque de las aulas heterogéneas.

El Colegio Americano, institución de gran tradición educativa, está ubicado precisa-

mente en Barranquilla llamada la “puerta de oro de Colombia”. Lugar al que llegaron y siguen llegando inmigrantes de todas partes del mundo; la diversidad cultural que caracteriza la ciudad se evidencia claramente en sus aulas. Los docentes del colegio, por medio de la comunidad de investigación, empezaron a explorar las múltiples estrategias ofrecidas por la EpC y también aquellas que nos aportan el enfoque de las aulas heterogéneas. La población multicultural del colegio y la ciudad generan la necesidad de contar con recursos y enfoques pedagógicos que puedan resolver los problemas asociados con la diversidad en el aula; los estilos y ritmos de aprendizaje e intereses, entre otros. La educación diferenciada reconoce la riqueza de la diversidad y, a través de procesos actualizados, promueve grandes valores y desarrolla múltiples inteligencias. Para lograr la claridad institucional en cuanto al “qué y cómo” enseñar, fue necesario implementar cambios.



La revisión curricular dio lugar a una planificación que garantiza una organización escolar eficaz, promueve la formación permanente de la comunidad educativa y fortalece procesos de investigación para compartir avances al interior y fuera de la institución. Conscientes de la importancia de los acompañamientos que ameritan estos procesos de innovación pedagógica en las instituciones educativas, pretendemos mantener su sostenibilidad, aspecto que con frecuencia desaparece por falta de seguimiento y retroalimentación. Por esta razón, el grupo de directivos y docentes del Colegio Americano participan en un ciclo de planificación, evaluación e innovación de manera permanente.

## BIBLIOGRAFÍA

Blythe, T (2006).

*La enseñanza para la comprensión.*  
Guía para el docente:  
Buenos Aires-Paidós.

Hernández, Fernando (2000).  
*¿Cómo aprenden los docentes?*  
Artículo disponible en  
[dialnet.uniroja.es/servlet/articu](http://dialnet.uniroja.es/servlet/articu).

López, J(2000).  
*Aprendizaje docente e innovación curricular. Dos estudios de caso sobre el constructivismo en la escuela.*  
Málaga-ediciones Aljibe.

Perrenoud, P (2007).  
*Pedagogía diferenciada. De las intenciones a la acción.*  
España-Editorial popular.

Stone, M (2005). *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la teoría y la práctica.*  
Buenos Aires-Paidós.

Fullan, M (1982). *El significado del cambio educativo.* Nueva York: Teachers college.

También debemos ser conscientes de que los cambios auténticos que se dan en la práctica educativa no suceden como consecuencia de los decretos o normas legislativas que se propongan en las nuevas reformas en educación, sino porque el docente logre involucrarse de manera reflexiva y crítica en su propio proceso de desarrollo profesional. Por otra parte, los conocimientos previos que se generan en los estudiantes a partir de algunas situaciones planteadas en el aula de clases distan, en la mayoría de los casos, de lo esperado por sus docentes. Regularmente esto sucede cuando no se les da a los educandos la oportunidad de resolverlas de acuerdo con su capacidad de observación y sus experiencias cotidianas. A lo expuesto anteriormente, podemos sumarle que las últimas décadas en lo relacionado con el campo educativo han estado caracterizadas por el surgimiento de diversos enfoques pedagógicos con el propósito de formar a los docentes e intentar conseguir mejores resultados en lo que respecta a la calidad de los aprendizajes de los estudiantes, y se ha puesto el foco, de manera muy particular, en cómo lograr que los estudiantes comprendan y aprendan, mediante diversos recursos, que atiendan principalmente a sus diferencias. Sin embargo, estos esfuerzos aún siguen siendo insuficientes ya que en la mayoría de los casos los programas de formación y de innovación tienen poco o nulo impacto en la práctica de la docencia y que, en buena medida, esta situación es debida, no solo a las condiciones de la formación, sino a cómo aprenden los docentes (Fullan, 1982).

### La enseñanza para la comprensión: un marco para la construcción del aprendizaje docente

Al hacer la implementación en el aula del enfoque de la enseñanza para la comprensión EPC, tuvimos muy presente que son muchas las investigaciones que se han adelantado sobre la práctica docente y que revelan, como principal dificultad, la que poseen los maestros para diseñar e implementar estrategias de enseñanza pertinentes para que sus estudiantes se apropien de un conocimiento acorde con sus expectativas de aprendizajes.

Atendiendo estas consideraciones, desde que se tomó la iniciativa de implementar la EPC como el enfoque que direccionaría todo el proceso curricular en el colegio americano y apoyado por la enseñanza en aulas heterogéneas para fortalecer el desarrollo de los Desempeños de comprensión en los estudiantes, hemos venido adelantando un trabajo orientado a un proceso de formación docente en el cual se han podido evidenciar cambios significativos en cuanto a sus prácticas profesionales que, sin lugar a dudas, los debe llevar a la flexibilidad de la enseñanza y a generar comprensiones más profundas y duraderas en sus estudiantes.



BE English SE Español


Digital

Formación

Evaluación

Red UNO

 <http://www.sistemauno.com/co/index.html>

 <https://www.facebook.com/UNOiColombia>

 <https://twitter.com/UNOiColombia>



**Juan José  
Mateos Otero**

Es Consejero de Educación de la Junta de Castilla y León desde 2007. Natural de Burgos, es doctor y profesor de Medicina en la Universidad de Valladolid, de cuya facultad también ha sido decano.

# Castilla y León: claves de su éxito en PISA



*En el siguiente artículo, se plantea una aproximación al sistema educativo de Castilla y León considerando su contexto, ofreciendo una visión de conjunto con sus principales cifras, y detallando las más relevantes actuaciones en política educativa que actualmente se están desarrollando. De este modo, podrán entenderse adecuadamente las bases sobre las que se asienta el éxito educativo de esta extensa región española.*

🖱 Enlace: <http://www.educa.jcyl.es/> Portal educativo al servicio de madres, padres, profesores y alumnos de los centros educativos de Castilla y León.

La Comunidad Autónoma de Castilla y León se extiende por un amplio territorio en el interior de la Península Ibérica. Sus casi 95.000 km<sup>2</sup> acogen apenas a 2,5 millones de habitantes, lo que arroja una débil densidad 26 habitantes por km<sup>2</sup> (escasamente un tercio de la densidad media de España). Se trata de una extensa meseta interior, rodeada por accidentes montañosos y que coincide a grandes rasgos con la cuenca del río Duero. Con un pasado histórico excepcional (hasta el siglo XVI ha contado con un gran peso económico, político y demográfico), la región ha conocido con retraso la industrialización y el crecimiento urbano.



Disponible  
en PDF



🖱 <http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articulos/9>

En Castilla y León se encuentran algunas ciudades ricas en patrimonio histórico y artístico (Burgos, Ávila, Segovia, Medina del Campo), antiguas capitales de reino (como León o Valladolid) o prestigiosas universidades de origen medieval (Salamanca y Valladolid). El declive del sector agrícola y ganadero tradicional y la emigración han marcado las dos últimas centurias, aunque desde mediados del siglo XX la región cuenta con algunas importantes industrias mecánicas (automóviles) y agroalimentarias. El sector servicios comprende un reducido sector turístico (principalmente cultural) y un importante sector educativo (capaz de atraer a numerosos estudiantes de fuera de la región hacia sus niveles superiores).

Su población se encuentra muy dispersa (el núcleo de mayor tamaño es Valladolid con 300.000 habitantes y solamente una veintena de ciudades superan los 10.000 habitantes). Sociológicamente se caracteriza por ser una sociedad de interior, envejecida, seria y trabajadora, con un peso importante de la iglesia católica y de sus instituciones. Políticamente conservadora, Castilla y León es gobernada por el Partido Popular desde hace décadas con una amplia mayoría, al igual que la práctica totalidad de sus principales ciudades y que la inmensa mayoría de sus numerosas pequeñas localidades del medio rural. Sin embargo, existe una política social consolidada que cuida especialmente a los sectores educativo y sanitario, accesibles a toda la población y cuya calidad cuenta con un reconocido prestigio dentro del país y a nivel internacional.

Entre los principales hitos que pueden reseñarse en la Historia de la Educación de Castilla y León hay que hacer referencia al destacado foco intelectual renacentista surgido en la Universidad de Salamanca, con la primera gramática castellana publicada por Elio Antonio de Nebrija, o con Lucía Medrano (originalmente Luisa de Medrano Bravo de Lagunas Cienfuegos) que pasa por ser la primera profesora universitaria de Europa. Ya en el siglo XVIII, sobresale la personalidad del innovador pedagogo soriano Julián Sanz del Río. Si bien, hasta mediados del siglo XX la buena calidad y el elevado nivel educativo de la región pa-

recen deberse principalmente a la Iglesia Católica, que era la principal institución en este campo. Desde los años 80 del siglo XX y como en el resto de España, se ha producido un importante proceso modernizador y europeizador en el ámbito educativo. En el año 2000 el Gobierno Regional de Castilla y León asumió la gestión de la enseñanza no universitaria, obrando desde entonces con plena autonomía en todos los niveles educativos.



En el presente curso 2014/2015, Castilla y León cuenta con 364.000 alumnos no universitarios en enseñanzas de régimen general, que se distribuyen por 1.389 centros educativos de enseñanza primaria, secundaria, bachillerato y formación profesional; de los que 1.157 son centros públicos y 232 son centros privados concertados. En total 26.314 profesores se ocupan de la enseñanza pública y 7.275 de la privada concertada, lo que supone una ratio de 9,9 alumnos por profesor (es decir un 15% menor que en el conjunto de España, donde alcanza 11,4 alumnos por profesor).

Quizá el primer y más distintivo rasgo de nuestra educación se deriva de su dispersión demográfica, de la pervivencia de un importante porcentaje de población rural y de las dificultades que la orografía impone a las comunicaciones en buena parte de la re-

Quizá el primer y más distintivo rasgo de nuestra educación se deriva de su dispersión demográfica, de la pervivencia de un importante porcentaje de población rural y de las dificultades que la orografía impone a las comunicaciones en buena parte de la región.

El segundo de los rasgos de nuestra educación es la equidad y el respeto a la libertad de elección de las familias. En efecto, la calidad y equidad ha sido aplaudida recientemente en diversos estudios y evaluaciones internacionales (como el Informe PISA 2012), que han puesto de manifiesto la garantía de igualdad de oportunidades que disfrutaban nuestros estudiantes.

gión. Aproximadamente la mitad de nuestros centros educativos se encuentra en el medio rural, donde hemos apostado por un modelo de cercanía que mantiene abiertas unidades educativas a partir de 4 alumnos. Además, las pequeñas escuelas de localidades próximas se agrupan, organizativa y administrativamente, en un único centro educativo denominado CRA (Centro Rural Agrupado). En nuestra Comunidad Autónoma hay 192 Colegios Rurales Agrupados, que articulan las escuelas de 646 localidades. El medio rural, que supone el 39% del alumnado, requiere el 47% del profesorado, lo que se traduce en un coste medio por alumno sensiblemente superior al del medio urbano (de 6.300 euros frente a 3.700 euros/anuales). Sin embargo, consideramos esta actuación fundamental para fijar la población rural, para garantizar la igualdad de oportunidades y para mejorar el nivel educativo del conjunto de la población desde edades tempranas.

cionamiento casi 500 comedores escolares, que dan servicio a 39.500 comensales, con un coste de 18 millones de euros cada curso. Y ello se completa con la apertura de los centros antes y después de finalización de la jornada escolar, en los que llamamos programas de conciliación de la vida laboral y familiar (“Madrugadores” y “Tardes en el Cole”), que son seguidos por más de 6.500 alumnos.

El segundo de los rasgos de nuestra educación es la equidad y el respeto a la libertad de elección de las familias. En efecto, la calidad y equidad ha sido aplaudida recientemente en diversos estudios y evaluaciones internacionales (como el Informe PISA 2012), que han puesto de manifiesto la garantía de igualdad de oportunidades que disfrutaban nuestros estudiantes. En el contexto de España, Castilla y León es la región que obtiene menores diferencias a causa del origen social de los alumnos, de la renta per cápita y del nivel socioeconómico y cultural de las familias. También es la región con menor diferencia de resultados entre estudiantes inmigrantes y estudiantes nativos. E igualmente lidera el mayor índice de homogeneidad entre centros públicos y privados.

Sin duda, uno de sus pilares son las ayudas para el estudio, a pesar de la reducción del presupuesto destinado a las mismas (hemos llegado a destinar más de 21 millones de euros anuales). Al respecto, actualmente se está realizando un verdadero esfuerzo de solidaridad, racionalizando el sistema de concesión de las becas, concentrándolas en las familias con menores ingresos o con especiales circunstancias sociales o personales, con el fin de seguir garantizando la igualdad de oportunidades en la educación. En total son más de 115.000 los beneficiados de ayudas para libros de texto, transporte, residencia o comedor. Al día, la inversión total se aproxima a los 9 millones de euros, que se completa con un exitoso programa de préstamo y reutilización de libros (“Programa de Reutilización Escolar de Libros de Texto en la Enseñanza Obligatoria” o RELEO). Por otro lado, la libertad de elección de las familias se sustenta en una ex-



*Santa Marina de Valdeón, León.*

Además, el medio rural conlleva un importante esfuerzo en servicios complementarios que garantizan el acceso al sistema educativo: transporte y comedores, a los que hay que sumar los programas de conciliación familiar y laboral. Cada día se transportan unos 35.000 alumnos a lo largo de 1.793 rutas, con un coste superior a los 50 millones de euros por curso. Igualmente, a diario se ponen en fun-



tenza oferta de enseñanza privada concertada que acoge a la tercer parte de nuestro alumnado. Y si consideramos las cifras muy positivas de estudiantes matriculados en el primer centro escolar solicitado (92% en 2014), podemos concluir que en Castilla y León existe un sólido sistema de centros sostenidos con fondos públicos, que responde con un elevado grado de eficacia a los deseos y aspiraciones de las familias en relación a la educación de sus hijos.

El tercero de los rasgos que definen nuestro sistema educativo es su dinamismo, proyección de futuro y adecuación a los cambios y a las nuevas demandas sociales, basado en una formación permanente del profesorado como primer factor de calidad y de innovación. Una formación del profesorado, tanto en el propio centro como en centros de formación, la formación on line o la colaboración las Universidades de la Comunidad Autónoma, basada en nuevas metodologías, la atención a la diversidad, la orientación y tutoría y las nuevas tecnologías. Para concretar e ilustrar este apartado nos extenderemos a continuación en algunos programas y líneas prioritarias de actuación concretas. Una de ellas se refiere al refuerzo de contenidos instrumentales (Lengua y Matemáticas) en la educación básica, que vienen recibiendo una atención preferente en la carga horaria y una atención detallada en cuanto a lectura y cálculo. Los buenos resultados recogidos a partir de este intenso trabajo en Matemáticas y Lengua pueden verse en el último informe PISA en el que Castilla y León se mantiene como líder nacional en calidad, con un promedio de 511 puntos en Ciencias, Matemáticas y Lectura, lo que supera ampliamente la media de España y de la propia OCDE, y es la única Comunidad Autónoma en ocupar alguno de los tres primeros puestos en todas las áreas.

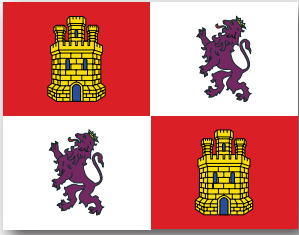
Otro campo de actuación prioritario es el de las lenguas extranjeras. Así, se han seguido las recomendaciones de la Comisión Europea en materia lingüística para desplegar una ambiciosa política orientada a favorecer esta enseñanza: enseñanza precoz de los idiomas extranjeros, creación de secciones bilingües, introducciones de mejoras académicas y curri-

culares y la ampliación del horario curricular destinado a las lenguas extranjeras, oferta de programas de inmersión lingüística para los alumnos...

En la actualidad, disponemos de dos modelos de bilingüismo, uno de ellos, el British Council, procedente de convenios realizados por el Ministerio de Educación y está implantado en 37 centros. El segundo modelo es propio y se ha implantado a partir del traspaso de las competencias educativas al Gobierno Regional. Ahora disponemos de 535 secciones bilingües, que están reguladas por normativa de la propia Comunidad. En estas secciones, se imparte la enseñanza en dos lenguas. La lengua vehicular es el castellano y algunas áreas o materias, en todo o en parte, son impartidas en la lengua extranjera de la sección. Para un futuro próximo, las líneas de trabajo van a enfocarse prioritariamente en la labor de construir un equilibrio territorial en la oferta educativa y garantizar la continuidad de las enseñanzas bilingües entre las diversas etapas educativas, con una previsión de crecimiento constante y a la vez realista.

Otro campo de avance y de innovación se sitúa en nuestro modelo de formación profesional. En estos momentos de crisis económica, nuestra prioridad es recuperar el crecimiento y el empleo, y nuestra mejor apuesta es una formación profesional de calidad, orientada al mercado de trabajo y en contacto directo con nuestro entorno productivo. Durante los últimos años, en colaboración con la Consejería de Economía y Empleo y con los agentes económicos y sociales, hemos desarrollado ambiciosas actuaciones y planes, guiados siempre por cuatro objetivos estratégicos: hacer más atractiva la formación profesional; potenciarla a lo largo de la vida para aumentar el nivel de cualificación profesional y la empleabilidad; reforzar el vínculo con las empresas y avanzar en el desarrollo del sistema integrado de dicha formación. Contamos con una formación profesional flexible y abierta, que actualiza constantemente su oferta, que contempla la formación dual, que desarrolla sistemas formativos novedosos y adaptables y que incrementa su alumnado curso tras curso.

El tercero de los rasgos que definen nuestro sistema educativo es su dinamismo, proyección de futuro y adecuación a los cambios y a las nuevas demandas sociales, basado en una formación permanente del profesorado como primer factor de calidad y de innovación.



En lo que se refiere a la gestión de los centros educativos, hemos avanzado por medio del modelo de *contratos-programa*, que impulsa la autonomía de los centros educativos mediante la formalización de compromisos mutuos entre la Administración y los propios centros. Para ello, establece la vinculación de la consecución de un objetivo a los resultados evaluables a partir de indicadores precisos. Esto implica un refuerzo de la autonomía de los centros para orientar su acción en una dirección determinada acorde con su circunstancia, así como plantearse retos, metas y objetivos, lo que constituye la clave para la mejora especialmente en aquellos centros que se han propuesto modificar su rumbo. En el curso 2010-2011, con carácter experimental, se establecieron tres modalidades de *contratos-programa*: *modalidad CONVEX* (destinado a la mejora de la convivencia escolar —considerada como un eje estructural de las actuaciones de la Administración educativa— y al incremento del éxito educativo), *modalidad general* (para ampliar su difusión y extenderlo a educación primaria) y *modalidad BACHIBAC* (doble titulación en bilingües de francés). En el último curso 2013-2014 han suscrito este tipo de compromisos de mejora un total de 162 centros. Nuestra previsión es extender próximamente este modelo a un total de 200 centros.

Asimismo, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) ocupan un lugar destacado en la educación de Castilla y León, pues impulsamos la formación y mejora de la competencia digital desde una perspectiva integradora, tomando al centro educativo como referencia y su Plan de excelencia TIC. Cada año desarrollamos un plan específico de formación del profesorado en TIC, que supone unas 30.000 horas de capacitación repartidas en más de 1.000 acciones formativas. Nuestro modelo de centro digital pretende convertir los centros educativos en los verdaderos epicentros de todos los esfuerzos. Ya contamos con más de 4.000 aulas digitales, dotadas adecuadamente de dispositivos electrónicos y con el trabajo en red. Además, hemos puesto en marcha un Centro de Recursos Online (CROL), que facilita el acceso a contenidos, información y conocimiento en torno al uso y dinamización de las TIC y los contenidos di-

gitales en el ámbito educativo y metodológico para los centros educativos de nuestra comunidad. Así mismo, se ha creado un espacio web integrado en el Portal de Educación, donde podrán encontrarse cerca de 2.000 recursos educativos catalogados curricularmente, así como por espacios temáticos diferenciados. Y ello sin descuidar la seguridad informática, abordada de manera sólida mediante un plan de seguridad y confianza digital, que hace especial hincapié en nuestro alumnado.

En lo que se refiere a la gestión de los centros educativos, hemos avanzado por medio del modelo de *contratos-programa*, que impulsa la autonomía de los centros educativos mediante la formalización de compromisos mutuos entre la Administración y los propios centros.

En resumen, Castilla y León otorga una gran importancia a su sistema educativo, pues constituye un elemento esencial para superar la actual situación de crisis. También es un destacado elemento que trabaja para lograr una adecuada cohesión social y una correcta articulación territorial. Y, dentro del mismo, se considera clave el papel del profesorado, reconocido y respaldado en su tarea desde la administración educativa, al igual que el interés y la preocupación que muestran las familias por la educación de sus hijos.

Finalmente, y según los últimos datos publicados por la OCDE, el gasto público por alumno y año en Castilla y León supera en un 12% a la media de España. Y precisamente es desde esa perspectiva de liderazgo que contemplo, como Consejero de Educación de Castilla y León, la implantación de la nueva Ley Educativa, la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) en nuestra región, lo que sin duda nos planteará nuevos retos y también nuevas posibilidades de mejora, para seguir construyendo entre todos una educación de calidad y poder decir *Castilla y León, educa bien*.

Próximamente en 2015

# Diplomado

## Didáctica de la ERE

El diplomado ofrece las estrategias para la construcción de una pedagogía y didáctica de la ERE a partir de su objeto de estudio, su misión e identidad en la escuela del siglo XXI.

### Programa

Módulo 1. La transmisión de la fe en los ámbitos educativos

Módulo 2. El currículum como propuesta para conocer la fe.

Módulo 3. La Didáctica en la asignatura de Educación Religiosa Escolar - ERE.

Duración: Cien (100) horas.

Dirigido a: • Docentes de Educación Religiosa Escolar.

- Religiosas y religiosos que quieran profundizar sobre pedagogía y didáctica de la ERE.
- Coordinadores de pastoral.
- Laicos comprometidos de parroquias católicas que tienen a cargo la catequesis infantil.
- Gestores comunitarios vinculados a proyectos educativos.



Mayor información:

[diploadosco@santillana.com](mailto:diploadosco@santillana.com)

Centro de Formación  
Pedagógica Santillana





**Óscar  
Armando  
Pérez Sayago**

Es Licenciado en Educación Religiosa, Magíster en Investigación en Problemas Sociales Contemporáneos, formador y administrador de la CIEC – Confederación Interamericana de Educación Católica, conferencista nacional e internacional.

# La escuela católica y las nuevas pedagogías contemporáneas



*Este artículo presenta el desafío que tiene la Escuela Católica de entrar en diálogo con las nuevas pedagogías contemporáneas, más con la intención de avivar la esperanza e invitarlos a continuar las búsquedas pero, sobre todo, a arriesgar nuestro capital histórico para servir a la causa de Dios por la educación con creatividad, decisión y oportunidad.*

**L**os pueblos de América viven hoy una realidad marcada por grandes cambios que afectan profundamente sus vidas. La novedad de estos cambios, a diferencia de los ocurridos en otras épocas, es que tienen un alcance global que, con diferencias y matices, afectan el mundo entero.

Son tantos los cambios que con frecuencia ni los hemos asimilado, ni siempre los entendemos, ni vislumbramos siquiera sus consecuencias. Todo sucede tan rápido que la reflexión sobre la historia no va a la velocidad del mundo, lo que genera entonces, un estado de incertidumbre y sinsentido difícil de conceptualizar o de comprender. ¿Va la educación

católica al ritmo de la historia? ¿Qué significa educar en la sociedad del conocimiento? ¿Cuál es el tipo de escuela católica que responde a las necesidades del hombre y la mujer del presente? ¿Cuál es el papel del maestro?

Como bien señala Pedro Chico, la educación cristiana ha pasado por tres estadios fundamentales en la historia: suplencia, competencia y presencia. En sus inicios, la escuela cristiana suplió al Estado y proveyó la educación ante la incapacidad de este para hacerlo. Una vez empezó a universalizarse la escuela, tanto primaria como secundaria, la educación cristiana vivió procesos de acomodación y compitió con el Estado en la oferta. El siglo

Disponible  
en PDF



<http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articles/10>

XXI vislumbra los tiempos de la presencia en el mundo educativo.

Esta nueva presencia entrevé para la Escuela Cristiana Católica tiempos para la creatividad y la esperanza, tiempos en que la fuerza, coherencia y consistencia de nuestra propuesta que, a manera de signo nuevo, aportará aire fresco y sentido a la niñez y juventud. Es el momento para ser significativos en nuevos escenarios, con nuevos desafíos, para las nuevas generaciones.

Es el momento para ser significativos en nuevos escenarios, con nuevos desafíos, para las nuevas generaciones.

Precisamente, las últimas décadas han sido pródigas en desarrollos educativos. Afirma el Hno. Carlos Gómez que “los avances de la psicología cognitiva, las ciencias computacionales, las tecnologías de la comunicación, la neurociencia, los avances de la genética, la reflexión filosófica, y las perspectivas críticas de los sistemas sociales, entre otros, han impactado como nunca antes la educación y, por consiguiente, las pedagogías y las didácticas. Nuevos paradigmas educativos han emergido y, sin duda, inspiran, consciente o inconscientemente, explícita o implícitamente, los procesos educativos que adelantamos así como las políticas educativas que se proponen por parte de los gobiernos y como la formación que se imparte en las escuelas de educación” (Revista Educación Hoy).

Las turbulentas décadas de los sesenta y los setenta permitieron la creación de proyectos educativos alternativos y de posicionamientos pedagógicos críticos y aún siguen mostrando su fortaleza en experiencias novedosas de educación popular. No obstante, el abanico hoy es mayor. El paradigma histórico-cultural, la perspectiva cognoscitiva, la pedagogía crítica en sus diferentes vertientes, las inteligencias múltiples, el constructivismo, entre otras, con frecuencia hacen parte del vocabulario y de la inspiración de los proyectos educativos católicos.

Este diálogo, tan urgente como necesario, pasa por una posición siempre crítica que explora la potencialidad de los paradigmas con las condiciones reales en las que se plantean las propuestas. Si lo nuestro es hacer accesible la educación, promover los valores de la solidaridad, la justicia, y la dignidad, construir personas y formar ciudadanos, luchar por la equidad y las oportunidades para todos, entonces estos diálogos con las pedagogías contemporáneas son condición *sine qua non* para remozar nuestras propuestas y plantear los proyectos contextualizados y que respondan a los más sentidos anhelos de los estudiantes, niños, jóvenes o adultos, como de las sociedades y grupos humanos donde llevamos nuestra propuesta. La oferta educativa católica no solo debe ser consistente teóricamente y coherente metodológicamente sino explícita en sus medios y en sus fines. La educación integral que tanto pregonan nuestros proyectos debe ser diáfana en sus objetivos, clara en sus definiciones, en sus fundamentos epistemológicos, en sus metodologías y coherente en las mediaciones pedagógicas.

Si lo nuestro es hacer accesible la educación, promover los valores de la solidaridad, la justicia, y la dignidad, construir personas y formar ciudadanos, luchar por la equidad y las oportunidades para todos, entonces estos diálogos con las pedagogías contemporáneas son condición *sine qua non* para remozar nuestras propuestas y plantear los proyectos contextualizados y que respondan a los más sentidos anhelos de los estudiantes, niños, jóvenes o adultos, como de las sociedades y grupos humanos donde llevamos nuestra propuesta.

Es imposible negar la importancia, las posibilidades, el potencial educativo de las nuevas tecnologías y lo impensable que resulta vivir sin ellas. Es simplemente maravilloso. Sin embargo, estamos frente a la urgencia inaplazable de formar para la contemplación y para la profundidad: estos dos valores son



► *La confesionalidad de la Escuela Católica no puede pensarse como entorpecedora del pluralismo al que de hecho debe fortalecer.*

imprescindibles para dar el paso de los datos a la información y de la información al conocimiento, es decir, del mucho conocer a la sabiduría.

Por este motivo vuelvo a insistir en que la educación integral que tanto pregonan nuestros proyectos educativos no puede olvidar los valores propios y necesarios para el desarrollo de las aptitudes científicas: la observación, el análisis, el procedimiento, la fuerza del argumento; todo ello aunado en los valores que sustentan lo humanístico: el respeto, la contemplación, la belleza, el valor de la vida, la diferencia, la trascendencia.

La confesionalidad de la Escuela Católica no puede pensarse como entorpecedora del pluralismo al que de hecho debe fortalecer. Ser leal a la identidad que la apellida le permite asumir una óptica crítica para juzgar la realidad, presentar su propuesta ética e implementarla con el concurso de todos, teniendo siempre de presente que la diversidad de las personas ha de reproducirse en el diario transcurrir del proceso educativo. De hecho, nuestra escuela no puede presentarse como “neutra”, porque la neutralidad en cuestiones sociales, políticas, culturales o educativas, sencillamente, es imposible.

Si bien es cierto que he retomado no solo uno sino varios desafíos para la Escuela Católica, siempre es necesario retomar que lo propio de

la Escuela Católica es “una espiritualidad que invita a encontrar a Dios y encontrarse con Él en la persona de los estudiantes y los colegas y que anuncia a Jesucristo fundamentalmente por la manifestación del rostro misericordioso de Dios; una relación pedagógica respetuosa, creativa y propiciadora del crecimiento de las personas en la libertad; una opción basada en la construcción de comunidad y en la preocupación por los pobres; una propuesta educativa contextualizada a las realidades económicas, sociales y políticas; y con mediaciones didácticas que toman en cuenta las capacidades y potencialidades de cada persona y el compromiso con la construcción de una sociedad justa, equitativa y en paz” (Hno. Carlos Gómez, Revista *Educación Hoy*).

Por eso hoy más que nunca es importante trabajar en red. La articulación se da fundamentalmente por la posibilidad de pensar la praxis educativa católica con referentes claros, metodologías de análisis que nos permitirían evaluar las propuestas, procesos consistentes que permitan una conceptualización y unas ofertas más intencionadas. De otro lado, aparece la necesaria e impostergable tarea de la formación de los profesores con proyectos sólidos, procesuales, metódicos, propositivos y que permitan la generación de pensamiento propio en un diálogo continuo y crítico con las nuevas pedagogías. En otras palabras, hoy tenemos un aparato institucional que debiera volver a constituirnos en una organización que piensa, reflexiona, propone y crea modelos educativos consecuentes con la realidad y sus desafíos.

# Postgrados para la Excelencia Educativa

## RUTA DE FORMACIÓN DOCENTE



Universidad de  
La Sabana

### MAESTRÍAS EN:

- **Pedagogía** / Código SNIES: 53938
- **Educación Énfasis en Investigación Socioeducativa** / Código SNIES: 51841
- **Dirección y Gestión de Instituciones Educativas** / Código SNIES: 53654
- **Informática Educativa** / Código SNIES: 53790
- **Proyectos Educativos Mediados por TIC (Metodología virtual)** / Código SNIES: 102490
- **Didáctica del Inglés con Énfasis en Ambientes de Aprendizaje Autónomo**  
Código SNIES: 53299
- **Didáctica del Inglés para el Aprendizaje Autodirigido**  
(Metodología virtual) / Código SNIES: 90691
- **Asesoría Familiar y Gestión de Programas para la Familia**  
(Metodología virtual) / Código SNIES: 102252

### ESPECIALIZACIONES EN:

- **Pedagogía e Investigación en el Aula (Metodología virtual)** / Código SNIES: 53009
- **Gerencia Educativa** / Código SNIES: 1242
- **Psicología Educativa** / Código SNIES: 54340
- **Desarrollo Personal y Familiar** / Código SNIES: 10148

[www.unisabana.edu.co/rutadocente](http://www.unisabana.edu.co/rutadocente)



### MAYOR INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES:

Contact center: (1) 861 5555 / 6666  
[rutadocente@unisabana.edu.co](mailto:rutadocente@unisabana.edu.co)

### Acreditación Institucional de Alta Calidad

Institución de Educación Superior sujeta a inspección y vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional.



**Carlos Andrés Peñas**

Es coordinador Pedagógico de "CRECER" del Gimnasio Infantil Las Villas (Bogotá). Director Pedagógico de la Fundación SIGE (Sistema Integral de Gestión Educativa). Asesor en diseño y desarrollo curricular por competencias y calidad para educación (ISO 9001: 2008). Estudios en: Licenciatura en Lenguaje y Humanidades, Universidad Javeriana; Psicología, Universidad de Nariño; Maestría en Gestión Educativa, Consejo para la Calidad de la Educación; Maestrante en Diseño de Proyectos Educativos, Universidad de la Sabana; Doctor Honoris Causa, Ministerio de Educación de Panamá.

# Modelo pedagógico y sostenibilidad institucional



*En este artículo se explora la incidencia del modelo pedagógico en el posicionamiento de una institución educativa, así como su impacto en la decisión de las familias y estudiantes para matricularse en una organización escolar. Se analizan algunos de los desafíos asociados a la cobertura y la transformación del mercado educativo. También se comentan algunas alternativas para consolidar un modelo pedagógico que se convierta en una oportunidad para el desarrollo comunitario y un elemento estratégico para garantizar la sostenibilidad.*

**Palabras clave:** sostenibilidad, diferencia, calidad, modelo pedagógico.

## La crisis de la sostenibilidad institucional

**¿Qué se hicieron los estudiantes?** En los últimos años en Colombia se convirtió en un imperativo contar con oficinas de admisiones y mercadeo para asegurar las metas de cobertura, particularmente en el sector privado. Un fenómeno que no es exclusivo de los particulares ya que las entidades públicas también despliegan estrategias para alcanzar los indicadores de matrícula. Unos y otros responden

con campañas publicitarias, certificaciones de calidad, dotación de tecnologías, todo aquello que las destaque, persuada la vinculación de usuarios y asegure la supervivencia institucional.

No se trata de una moda pasajera, es cuestión de supervivencia. Rincón, L., líder de la Confederación de Colegios Católicos de Colombia, citado por Gómez, L. (s.f.), expresó: "se pasó de atender casi dos millones doscientos mil estudiantes en el año 2002 a servir únicamente un millón setecientos mil. La educación privada está de capa caída" (en Internet). Si bien

Disponible en PDF



<http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articles/11>



la dinámica del mercado afecta la cobertura, es de notar que también se experimenta un cambio en la población. Según Child Trends (2013) existe una “disminución en la tasa de nupcialidad” (p. 10), así como el detrimento del número de niños y niñas por hogar en Latinoamérica: uno punto cinco (1,5) en áreas urbanas y tres (3) en rurales. Menos infantes supone menos población escolar.

¿Cuál es el factor diferencial? El fenómeno prende las alarmas sobre los factores que llevan a una familia a escoger una institución. Al disminuir la demanda y mantenerse la oferta, los usuarios pueden prestar más atención a los elementos que diferencian a una entidad escolar de la otra. Esto imprime una gran presión entre las instituciones y se convierte en un incubador de la búsqueda de alternativas entre quienes abordan asertivamente el fenómeno para aumentar su valor diferencial y los que posiblemente queden rezagados.

Además, es un proceso social para el que no existe una única respuesta ya que también prima la condición socioeconómica. Atendiendo a Córdoba, C. (2014), las familias de menos recursos privilegian el costo del servicio educativo, la cercanía al hogar y la calidad educativa. Mientras que, asegura Reay, D. (2007), en los estratos socioeconómicos altos el imperativo lo tienen la calidad y el prestigio social de la institución escolar.

**En la calidad está la mayor diferencia.** Sin ser el único, una de las mayores apuestas para marcar la diferencia está en la calidad de la educación que ofrece la institución. Atendiendo los factores de la calidad educativa propuestos por Braslavsky, C. (2004) para la OEI (Organización de los Estados Iberoamericanos) y los de UNESCO (2004), el elemento preponderante no reside en la infraestructura o los servicios de apoyo, sino, en la capacidad para educar acorde a las necesidades de la época y el lugar. Es imperante la apuesta por la calidad educativa entendida como la capacidad que tiene el modelo pedagógico para responder de forma pertinente a las necesidades de la población y de ampliar las oportunidades para el desarrollo personal del estudiante y su potencial impacto en el ecosistema global

(Peñas, C. 2009). Cada familia hace lo posible para asegurar que los niños y las niñas les sobrevivan exitosamente y la calidad de la educación que reciben se convierte en determinante.

Mejores aulas, más tecnología, mayor diversidad en el menú infantil, una mejor dotación de material didáctico e incluso un certificado de calidad, inciden en esa diferenciación y en la percepción de calidad de las familias y los estudiantes. Sin embargo, serán los resultados de la formación y la capacidad de educar a los ciudadanos de la sociedad del conocimiento (UNESCO, 2005) lo que marque la diferencia. Es un intangible en los libros contables, pero el mayor activo de una institución está en sus personas y el modelo pedagógico que dinamizan esas personas.

### Construyendo la diferencia

Expuesto lo anterior, ahora la reflexión se centrará en los aspectos que marcan la diferencia desde la apuesta educativa: particularmente desde el modelo pedagógico. Se tratarán una serie de factores que determinan la calidad de la columna vertebral de las instituciones educativas.

La comunidad educativa debe poder contestar al unísono cuál es su modelo pedagógico. Uno de los mayores desafíos de los centros escolares es la crisis de institucionalidad de la escuela. Como lo anotaron Álvarez, F. & Varela, J (2004) asistimos a una época que interroga sobre el sentido de ir al colegio. Tal parece que es mejor estar ahí que no hacerlo, es un requisito, pero tampoco es una garantía. El modelo pedagógico, la apuesta educativa, debe tratar de crear una prospectiva institucional.

Desde el modelo pedagógico se debe crear un imaginario social del sentido de la educación. De forma elaborada, el directivo docente y el educador deberían contestar para qué educan, qué aprendizajes potencian y cómo logran su cometido. Cada familia, desde su lenguaje, también debería contestar los mismos interrogantes. Por supuesto, los estudiantes deberían

En la calidad  
está la mayor  
diferencia.

*La comunidad educativa debe poder contestar al unísono cuál es su modelo pedagógico.*

## BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, F. & Varela, J. (2004). *La maquinaria escolar*, Capítulo I, en *Arqueología de la escuela*. Editorial La Piqueta. Sergipe, Brasil.

Braslavsky, C. (2004). *Diez factores para una educación de calidad*. Fundación Santillana, Madrid, España.

Child Trends (2013). *Mapa mundial de la familia*. Universidad de Piura, Instituto de ciencias para la familia. Lima, Perú.

Córdoba, C. (2014). *Elección de la escuela en sectores pobres*. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación. Madrid, España.

Gómez, L. (2011). *La escuela privada: del tablero a la pared*. Sección temas destacadas. diario La Patria. Recuperado el 25 de septiembre de 2014 de <http://www.lapatria.com/columnas/la-escuela-privada-del-tablero-la-pared>

Morin, E. (1998). *Siete saberes para la educación del futuro*. Editorial Santillana. París, Francia.

OCDE (2008). *Tertiary education for the knowledge society*. OCDE, Edition. Paris, Francia.

OPS (2001). *Enfoque de habilidades para la vida para un desarrollo sostenible de niños y adolescentes*. OPS, Fondo de Publicaciones. Washington, EU.

Peñas, C. (2009). *Concepto de calidad educativa SIGE*. Fundación SIGE (Sistema Integral de Gestión Educativa). Recuperado el 25 de septiembre de 2014 de [www.fundacionsige.org/publicaciones](http://www.fundacionsige.org/publicaciones)

Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. Recuperado el 25 de septiembre de 2014 en <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

Reay, D. (2007). *A darker shade of pale? Whiteness, the middle classes and multi-ethnic inner city schooling*. University of Cambridge. Recuperado de: <http://soc.sagepub.com/content/41/6/1041.short>

Senge, P. (1990). *La Quinta Disciplina*. Ediciones Granica. Madrid, España.

UNESCO (2004). *Educación para todos, el imperativo de la calidad: Informe de seguimiento de la EPT en el mundo*. Ediciones UNESCO. París, Francia.

UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Publicaciones UNESCO. París, Francia.

saber qué se espera de ellos y cómo pueden armonizar sus intereses personales con los comunitarios.

Como factor diferencial, el modelo pedagógico le permite a la institución ofrecer algo más allá de leer, escribir o multiplicar. Con mayor o menor pericia los niños lo pueden aprender en cualquier comunidad escolar. Pero el cómo lo aprenden, por qué y, aún más importante, para qué, marcará la diferencia entre una institución destacada y una estéril en su modelo pedagógico.

El modelo pedagógico debe ser pertinente y significativo con el macro-contexto, el meso-contexto y el micro-contexto. De forma global debería conectarse con los desafíos de la era planetaria (Morín, E. 1998). Contar con la capacidad para avivar el desarrollo sostenible de la humanidad (UNESCO, 2005). Garantizar las condiciones para promover “las habilidades para la vida” (OPS, 2001). Así como potenciar las competencias para la era digital (Prensky, M. 2001) y la sociedad del conocimiento (OCDE, 2009).

Desde el meso-contexto el modelo pedagógico debe conectar a los estudiantes con el proyecto de país. Integrar las metas del currículo nacional y promover un tipo de formación que potencie las capacidades básicas, la ciudadanía y el fortalecimiento de los sistemas de producción de la nación. El país de los sueños no se construye en el senado, las cortes o la casa presidencial, se edifica desde las aulas.

En el micro-contexto el modelo debe conectarse con los desafíos económicos, sociales, culturales y ambientales de la comunidad educativa. Debe entender y atender los anhelos de la comunidad y orientarse a satisfacer sus más profundas necesidades, así como promover el cumplimiento de las expectativas educativas. Un modelo conectado con la realidad de la comunidad, independiente de su estrato socioeconómico y del nivel de acceso cultu-

ral, genera adhesión social y promueve la participación comunitaria.

## Un lugar en el futuro

Senge, P. (1990) en su celebre obra “Las Cinco Disciplinas” expresaba la importancia de convertir a las instituciones en organizaciones inteligentes. Colectivos humanos donde las personas tienen dominio de sí mismas y configuran una imagen mental que les permite pensar y actuar de una forma comunitaria. Así pues el modelo pedagógico no debe ser visto como un libro archivado en la secretaría o un capítulo del proyecto educativo. Tiene que convertir a las instituciones educativas en organizaciones escolares inteligentes capaces de representarse, orientarse y generar aprendizaje organizacional. Desde la persona que amablemente abre la puerta de la institución, hasta los integrantes del consejo directivo, todos deben saber qué buscan y cómo lograrán que el perfil de formación se convierta en una realidad.

De cara a la comunidad exógena, el modelo pedagógico se convierte en la marca distintiva de la institución escolar. Si logra la coherencia interna y los resultados esperados, se convertirá en el factor diferencial que anhelan los potenciales nuevos estudiantes para adherirse a la comunidad educativa. Y, para quienes ya están matriculados, el motor que impulsa la decisión de mantenerse como miembros de la comunidad: ya que los mayores promotores comerciales de una institución son los mismos estudiantes.





## Santillana Compartir un proyecto educativo para aprender más, mejor y distinto.

01

Contenidos



### Libros impresos y Libromedia

En ellos se encuentran los **contenidos fundamentales** para las áreas básicas, los cuales se enriquecen con múltiples **objetos digitales de aprendizaje** (videos, actividades interactivas, galerías de imágenes, entre otros).



02

Plataforma de gestión del aprendizaje



### LMS

El LMS Santillana es una plataforma que permite desarrollar y gestionar la educación entre estudiantes, padres de familia y profesores a través de internet. Cuenta con herramientas de:

- ▶ **Comunicación y Tareas**
- ▶ **Pruebas en línea**  **testfactory**
- ▶ **Plataforma de videos educativos**  **Santillana**



03

Soporte y acompañamiento



La oferta incluye para el colegio:

- ▶ Un **agente de tecnología** y del **Contact center** para garantizar el buen funcionamiento de los ambientes digitales.
- ▶ Un **coach**, quien acompañará a los docentes en el uso y apropiación del proyecto educativo, brindándoles estrategias pedagógicas para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- ▶ Certificación a docentes en el uso y desarrollo de **competencias TIC** con el aval de **UNESCO**.

04

Infraestructura



### Aulas digitales

Hardware que garantiza el acceso a los contenidos digitales dentro del aula, sin necesidad de conexión a Internet.

- ▶ **Dispositivo para el profesor**
- ▶ **Video proyector**
- ▶ **Sistema de audio**
- ▶ **Proyección inalámbrica**





## Gonzalo Arboleda Palacio

PH.D. Presidente de la fundación Colombia Excelente. Partner EFQM. Máster en Educación en la Universidad Estatal de Missouri, Estados Unidos PH.D en Economía Aplicada a la Educación. Ha sido Gerente General de Editorial Santillana, Presidente de la Cámara Colombiana del Libro, Director de Icetex Antioquia, Subdirector Nacional de Icetex y Secretario General del Ministerio de Educación, entre otros importantes cargos en el Sector Educativo. Se ha dedicado a la teoría y práctica del Management.

# El rector del colegio: Líder de la transformación para la productividad y la sostenibilidad

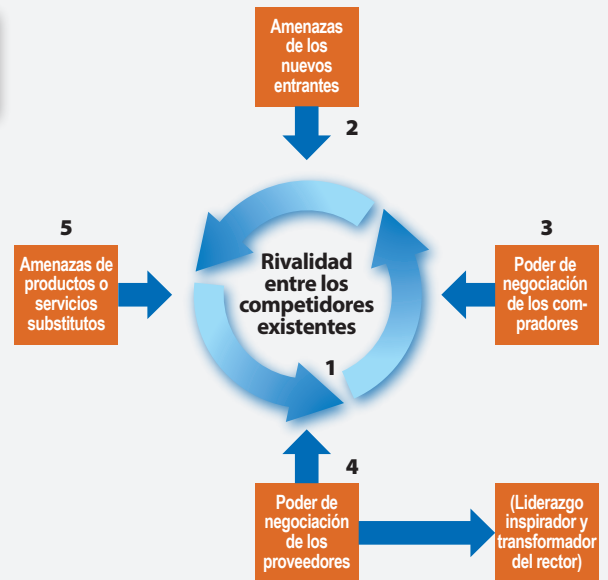
### Marco referencial

La fuerza competitiva más importante para que un colegio pueda enfrentar un futuro brillante en todos sus cometidos, lo constituye el **liderazgo** de la persona a cargo de la dirección de la institución y de las personas en posiciones clave de la misma. Esa persona, el rector, tiene que ser un ser humano con actitudes, valores, ética e integridad a toda prueba, y con las habilidades y competencias requeridas para desempeñar una tarea de tal trascendencia como es la dirección de una institución tan compleja y de tan altos niveles de dificultad para su manejo, como es una institución educativa.

El rector es el líder indiscutible de toda la organización y, en esta condición, es la persona que tiene que ser capaz de ejercer un liderazgo transformador, inspirador y realizador, signado por los más altos estándares tanto éticos como morales y los niveles de logro más altos posibles, de tal suerte que toda la institución se distinga por su calidad y excelencia y contribuya al bienestar de sus alumnos y todos sus demás grupos de interés.

Michael E. Porter, escribió hace a algunos años, un artículo en Harvard Business Review que tituló “Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia” en el que analiza certeramente las fuentes del éxito de una organización al enfrentarse a la competencia que permanentemente amenaza la productividad y competitividad de una organización y su existencia misma.

En la gráfica siguiente se muestran esas cinco fuerzas en forma original y con un cambio en una de ellas, creemos que aplican muy bien al sector educativo.



Todas las fuerzas expresadas por Porter pueden aplicarse al mundo de la educación con una pequeña duda de mi parte respecto a la cuarta. Por tanto, ésta la he remplazado por *El Liderazgo inspirador y transformador del Rector*.

Porter trae como colofón, para demostrar el impacto de esas cinco fuerzas, la siguiente aseveración: “Tomar conciencia de estas cinco fuerzas puede ayudar a una empresa a comprender la estructura del sector en el cual compete y elabora una posición que sea más rentable y menos vulnerable a los ataques”.

Por tanto el rector-líder tendrá que ser consciente de las fuerzas que provienen del entorno para analizarlas y disponer lo necesario para que la institución que lidera las enfrente adecuadamente.

Hay organizaciones que se duermen en sus laureles y piensan que la bonanza de hoy será permanente. Se escuchan rectores que dicen que todo lo anterior no los afecta pues hoy todo está en marcha, sin tropiezos serios que amenacen la institución.

Disponible en PDF

El mero hecho de decir o pensar así, en privado o en público, genera muchos problemas pero aquí solo se menciona el que los miembros de la organización pueden creerse esa idea y bajar la guardia entrando en zonas de confort y complacencia que, a la postre, son un riesgo institucional.

El gran cometido del rector-líder será entender el contexto para diseñar el rumbo institucional. Para ello, tendrá que acometer cuatro aspectos específicos:

## Conocimientos y habilidades del rector

1. Conocerse a sí mismo.
2. Conocer el mundo globalizado y complejo del ayer, del hoy y del mañana.
3. Conocer el país en todos sus aspectos, económicos, sociales, políticos, culturales y ambientales.
4. Conocer su propia institución, con su pasado y presente y ser capaz de prospectar su futuro promisorio y sostenible.

A continuación se presenta una breve descripción de estos cuatro aspectos y actuaciones del rector que en adelante se denomina rector-líder para distinguirlo del rector como simple administrador de la Institución. Un colegio que pretenda sobresalir y caracterizarse como una organización de calidad y excelencia deberá tener un rector-líder para que la conduzca a futuros posibles.

### 1. Conocerse a sí mismo

Este es un tema que ha inquietado al género humano desde la alborada de los siglos. El ser humano, en el silencio del recogimiento o dentro del ruido del caos urbano diario, está permanentemente rumiando pensamientos que van y vienen en la conciencia de cada individuo y van transformando su propio ser por las conductas y comportamientos gene-

rados y no siempre explicados por la persona misma y por los que lo rodean.

En el oráculo de Delfos en Grecia, estaba grabada una inscripción que decía: *Nosce te Ipsum*, concóctete a ti mismo, que ha sido tomada por la humanidad como recordatorio de la importancia de conocerse a sí mismo para poder actuar de manera congruente.

Ese conocimiento de sí mismo debe partir desde lo más simple hasta lo más complejo de la persona; esto es, desde lo material y fisiológico de nuestro propio cuerpo, hasta llegar al plano mental y de la conciencia. El conocerse a sí mismo parte de una autoevaluación de su interior y de su exterior. Mucho nos enfocamos en lo externo porque está expuesto a la percepción de los demás pero a menudo dejamos de lado nuestro interior conocido solo por nosotros, aunque es, desde aquí, desde donde se explica la conducta de un individuo de forma más certera.

El rector-líder deberá conocerse a sí mismo no solo desde lo competencial o disciplinar sino, y más importante, desde lo psicosocial y espiritual, de tal modo que haya armonía y correlación entre las manifestaciones externas y lo que realmente es en su vida interior.

Con base en el autoconocimiento logrado con la introspección, el rector puede con mayor posibilidad de éxito, cumplir a cabalidad el papel de conductor e inspirador de quienes lo acompañan en la búsqueda de los fines últimos de la institución.

Teniendo como pilar fundacional el conocimiento de su propio Yo, el rector-líder, para ser exitoso en la gestión del colegio, deberá haber desarrollado un bagaje amplio del corpus conceptual y operativo del arte de la gestión de organizaciones y ello implica, por lo menos, haber desarrollado, las siguientes habilidades para desempeñarse como cabeza de la institución. La habilidad conceptual para captar el nivel de complejidad de relaciones e interrelaciones del colegio y cómo responde al medio ambiente social, político, educativo, ecológico, tecnológico y normativo donde opera.

El rector es el líder indiscutible de toda la organización y, en esta condición, es la persona que tiene que ser capaz de ejercer un liderazgo transformador, inspirador y realizador, signado por los más altos estándares tanto éticos como morales y los niveles de logro más altos posibles...

El rector-líder deberá conocerse a sí mismo no solo desde lo competencial o disciplinar sino, y más importante, desde lo psicosocial y espiritual, de tal modo que haya armonía y correlación entre las manifestaciones externas y lo que realmente es en su vida interior.

La habilidad humana, para poderse relacionar con todas las personas internas y externas a la institución. Deberá entender la compleja teología de los seres humanos y aglutinar mentes y voluntades de los colaboradores, motivándolos para lograr las metas y objetivos propuestos.

La habilidad técnica, para aprovechar y aplicar conocimientos, experiencias, técnicas, procesos y procedimientos a fin de optimizar la cadena de valor en la formación de los estudiantes y en la comunicación con los grupos de interés.

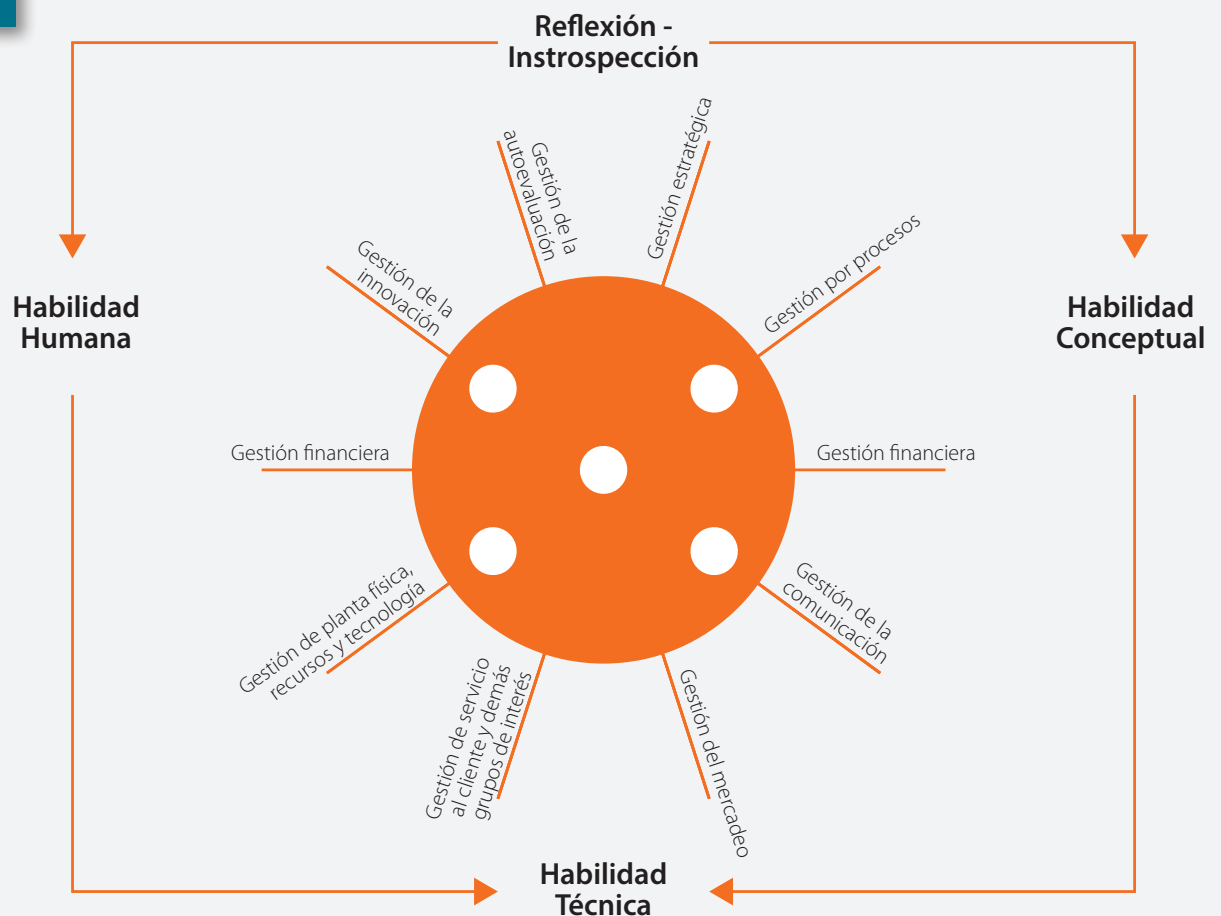
Es crucial saber de la disciplina de la educación y desarrollar competencias específicas para gestionar la organización. Entre esas competencias de gestión, deberá poner atención a las siguientes:

para diseñar acciones de mejora permanentes, a fin de optimizar su capacidad de liderazgo para conducir la organización hacia su fin.

Esas habilidades y competencias deberán socializarse y formar en ellas a todo el personal de los diferentes subsistemas constitutivos de la institución y según su responsabilidad para lograr la eficiencia, eficacia y productividad, necesarias para aspirar a llegar a ser una organización excelente.

Si predicamos la necesidad del liderazgo del rector, debemos expresar qué entendemos cuando hablamos de liderazgo:

Liderar es saber influenciar el comportamiento de los colaboradores y personal relacionado con la institución, en forma positiva,



El rector-líder tendrá que autoevaluarse permanentemente frente a cada una de estas habilidades y determinar sus fortalezas y debilidades

para lograr las metas, los objetivos, los sueños y las esperanzas de los colaboradores y de la organización.

Para su éxito, el líder, al ejercer el liderazgo, tiene en cuenta el interior de su organización y el entorno en donde se encuentra inmersa, así como el entorno mundial.

Esta definición de liderazgo va mucho más allá del concepto de administración que esencialmente apunta a arbitrar y asignar recursos para el logro de objetivos. Como dice Kast y Rosenzweig: La administración comprende la coordinación de hombres y recursos materiales para el logro de ciertos objetivos... y dentro de este proceso se pueden distinguir cuatro elementos básicos:

Dirección hacia objetivos, a través de la gente, mediante técnicas, y dentro de la organización. Para eso es necesario conocer y desarrollar las cuatro funciones de la administración que se conocen como el proceso administrativo:

La función de planeación,  
La función de organización,  
La función de dirección,  
La función de control.

Para su éxito, el líder, al ejercer el liderazgo, tiene en cuenta el interior de su organización y el entorno en donde se encuentra inmersa, así como el entorno mundial.

Cuando el rector actúa como administrador está más centrado en que él y todos sus colaboradores cumplan la función *per se*, muchas veces en perjuicio de los resultados. Por eso, un tanto peyorativamente, se les conoce como funcionarios cuyo objetivo es cumplir la función, no importando si se logran o no resultados para satisfacer necesidades y expectativas de los colectivos que se relacionan con la institución.

## 2. Conocer el mundo

Para entender el mundo de hoy y del futuro, el rector-líder deberá escrutar y analizar cómo la humanidad ha recorrido el camino de la transformación y de los cambios acelerados.

Hay trazos históricos que muestran la génesis del género humano y del mundo, que con su esfuerzo e inventiva, ha venido y seguirá construyendo siempre en la búsqueda del bienestar.

En efecto, el trasegar histórico y de desarrollo humano arranca cuando el ser humano se levanta sobre sus dos pies, inventa el fuego, inicia la revolución de la palabra para identificar las cosas, plasma la palabra en caracteres escritos, deja de ser nómada y recolector y se asienta en comunidades que inventan la agricultura y la ganadería, la división del trabajo para mejorar la productividad y con la administración racionaliza los recursos de producción para llegar, a lo largo de los siglos, a la revolución industrial que transforma la producción manual en producción industrial. Últimamente se ha llegado a la gran transformación de la información y del conocimiento generando un proceso de cambio tan profundo que ha modificado radicalmente el comportamiento de la humanidad. El género humano ha ido de revolución en revolución para mejorar su recorrido vital en la tierra.

Si tomamos la era cristiana y la convertimos en generaciones de 25 años de duración, tenemos que han pasado 80 generaciones y que los grandes hitos de la historia, eventos, descubrimientos, mejoras, innovaciones y transformaciones han ocurrido en el transcurso de las 8 últimas generaciones. Pero los eventos de cambio más centrales se han producido durante las últimas cuatro generaciones. No obstante, el mundo actual se ha transformado en las dos últimas generaciones tras la culminación de la segunda guerra mundial y la aparición de una gran revolución cultural.

Esta última aseveración se sustenta al constatar los eventos más significativos ocu-

Para entender el mundo de hoy y del futuro, el rector-líder deberá escrutar y analizar cómo la humanidad ha recorrido el camino de la transformación y de los cambios acelerados.

Mundo Bipolar	1950	Crisis del petróleo	1973
El Spútnik Ruso	1959	Caída del Muro de Berlín	1989
Revolución cubana	1959	Creación de la World Wide Web, (www)	1990
Revolución cultural	1960	Disolución de la Unión Soviética	1991
Guerra de Vietnam	1960	Creación de la Zona Euro	1992
Jornadas de Mayo	1968	La Primavera árabe	2010
La conquista de la Luna	1969	Ataque a las torres gemelas en New York	2011
Conformación de la Internet	1960 - 1995	Movimiento de los indignados y su protesta social	2011

rridos durante estas dos generaciones, los últimos 50 años.

Estos hechos, para bien o para mal, han cambiado la conducta del mundo en los aspectos políticos, económicos, sociales, culturales y medio ambientales y, de contera, han conformado nuevas maneras de administración, gestión y liderazgo mundiales.

El rector-líder tiene que saber interpretar estos fenómenos para ser eficaz y contribuir a la sostenibilidad del colegio.

Muchas instituciones educativas están siendo gestionadas como si el mundo fuera el mismo de decenios o centurias pasados y por eso desempeñan una pobre tarea de enseñar algo sin mayor impacto y por tanto sin trascendencia alguna en el mejoramiento de sus alumnos para que puedan enfrentar el mundo globalizado en el que deberán desempeñarse, en los aspectos laborales y sociales, en el inmediato futuro.

### 3. Conocer el país

El rector-líder debe poseer una cultura general acerca de los orígenes y acontecimientos más cruciales del país, en particular:

- El rector-líder tiene que conocer la historia del país y sus principios fundantes.
- Deberá conocer la constitución política y las leyes que lo rigen.
- Especial atención deberá prestar al desarrollo económico, social y político en que se enmarca el país.

- Sabrá de los grupos poblacionales, de su geografía y de las regiones.
- Tendrá siempre presentes los símbolos de la nacionalidad.
- Deberá adentrarse en el desarrollo educativo, su estructura, funciones, retos, dificultades.
- Sabrá de la cultura, del desarrollo científico, técnico y tecnológico.
- Estará interesado y activo en los sueños y esperanzas de construir un país en paz, en justicia, en equidad, en donde todos los colombianos puedan realizarse.

### 4. Conocer el colegio

El rector-líder, para el éxito en su gestión, deberá conocer profundamente la historia pasada y reciente de la institución educativa para poderla prospectar hacia **estados** de desarrollo acordes con las características del mundo y las tendencias hacia donde pueda irse orientando.

Eso indica que el líder tendrá que estar siempre en modo análisis y reflexión en torno a la institución y para ello deberá ser minucioso en saber acerca de:

- La historia, la filosofía y la cultura de la institución.
- Cuáles son los grupos de interés, con sus necesidades y expectativas.
- Cuál es la visión, misión, principios, valores y su correspondiente explicación de por

El rector-líder, para el éxito en su gestión, deberá conocer profundamente la historia pasada y reciente de la institución educativa para poderla prospectar hacia estados de desarrollo acordes con las características del mundo y las tendencias hacia donde pueda irse orientando.



qué fueron escogidos y materializados de esa forma.

- Cómo es el direccionamiento estratégico y operativo del colegio.
- Deberá conocer su colegio en el contexto económico y social que lo rodea para discutir cómo lo orienta hacia el éxito.
- Deberá conocer el sector y la competencia pues de otra manera no podrá cumplir con sus metas y objetivos.

## La tarea del rector-líder

### 1. Crear una visión consensuada y compartida

En el contexto anterior, se puede concluir que la tarea del rector-líder es bien compleja y por eso deberá estar en permanente análisis y reflexión. De modo indicativo y no conclusivo, se presenta a continuación el alcance y profundidad de la tarea del rector-líder.

- El rector-líder debe diseñar nuevos rumbos a la institución para enfrentar la competencia y, el nuevo rumbo escogido, deberá traducirse en una visión clara y compartida.
- El rector-líder deberá diseñar una estrategia adecuada para desarrollar la misión y a través de esa estrategia, lograr el alcance de la visión a que aspira la institución.
- El rector-líder deberá ser capaz de conocer y entender a todos los grupos de interés de la institución y diseñar políticas que conlleven a satisfacer sus necesidades y expectativas para lograr los resultados a que todos ellos aspiran.
- El rector-líder deberá tener el conocimiento indispensable para desarrollar la misión y los procesos requeridos para orientar la institución por el camino apro-

piado que la conduzca hacia su visión como punto de llegada o de aspiración suprema.

- El rector-líder deberá rodearse de personas talentosas y comprometidas para, compartir con ellas la visión y ejecutar la misión que materializa la aspiración última de la institución.
- El rector-líder velará para que personas, recursos, estrategia, procesos, procedimientos, mediciones y sistemas se gestionen eficientemente para materializar la visión.
- El rector-líder analiza permanentemente la cultura del colegio y diseña estrategias para que dicha cultura se mantenga dinámica y con síntomas de salud organizacional.
- El rector-líder deberá formar y capacitar permanentemente a las personas y a los equipos de trabajo en los temas estratégicos para lograr los resultados organizacionales, sin olvidar temas de desarrollo personal, motivacional, innovación y creatividad.

### 2. Estudiar la presión por el cambio y los nuevos modelos de gestión

El mundo está signado por la velocidad del cambio, por la alta volatilidad, por la incertidumbre, por la complejidad y la ambigüedad.



Estas son fuerzas motoras y transformadoras que es necesario tener en cuenta al momento de dirigir una organización y conseguir sus resultados.

### 3. Alinear hacia la visión

**SÍ:** Alineado



**NO:** Costal de anzuelos



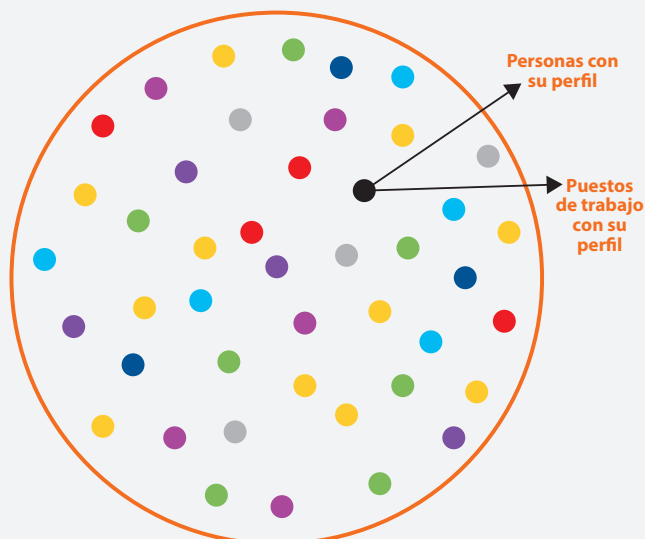
### 4. Constituir equipos de trabajo

El rector-líder es el responsable de conseguir el mejor personal para la institución y hacer del trabajo en equipo la fórmula para la eficiencia.

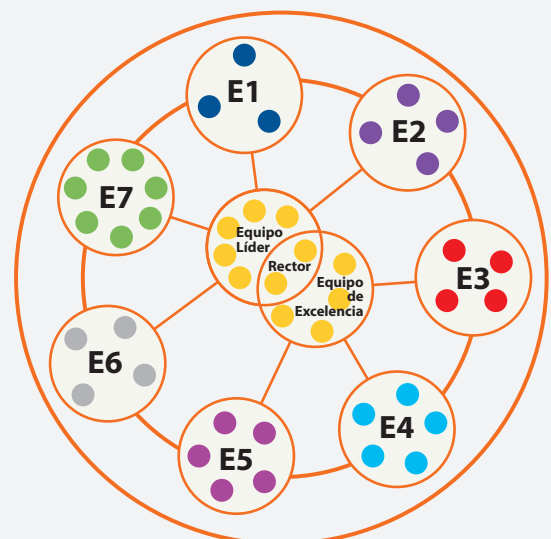
Estos equipos debidamente gestionados por el rector-líder se convertirán en los transformadores de la organización.

- Los equipos de trabajo bien gestionados son las células constitutivas de la institución.
- Los equipos de trabajo en constante interacción para el cumplimiento de la misión y la visión generan el talento que requerirá la institución para trascender y acoplarse en el mundo globalizado y complejo donde opera.
- Saber liderar los equipos de trabajo en conjunto y a nivel de cada uno de ellos, es el secreto para lograr el éxito de la institución materializado en resultados concretos.
- Saber motivar y comunicarse eficazmente con y entre los equipos de trabajo produce una institución sana y exitosa.
- A mayor número de equipos de trabajo que operan eficazmente, mayor será el éxito y la productividad de la institución.
- Los equipos debidamente empoderados por el líder son más eficientes en la solución de problemas pues están cerca del lugar donde se producen.
- Cuando el rector-líder comparte con los equipos de trabajo la función del liderazgo, estos logran mayor madurez, confianza en

### LAS PERSONAS CONFORMAN LA ORGANIZACIÓN



### LOS EQUIPOS DE TRABAJO TRANSFORMAN LA ORGANIZACIÓN

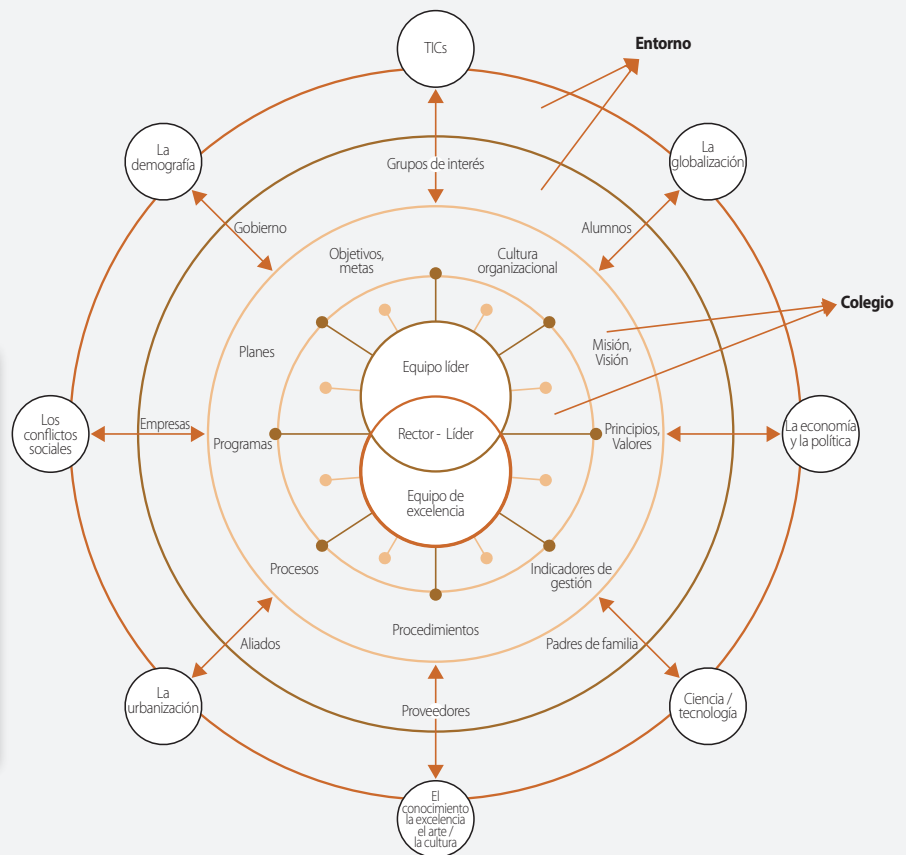


su actuación y se convierten en equipos de alto rendimiento por su constante efectividad.

- El rector-líder, para ser eficaz en la gestión de equipos de trabajo, deberá desplegar un liderazgo flexible, abierto al cambio, al compromiso, a la delegación, a la confianza, al respeto de dichos equipos y de cada una de las personas.

Cuando el rector-líder comparte con los equipos de trabajo la función del liderazgo, estos logran mayor madurez, confianza en su actuación y se convierten en equipos de alto rendimiento por su constante efectividad.

## Interacción de la organización con el entorno



### 5. Relacionar el colegio con el entorno y gestión del cambio

- El rector-líder deberá ser capaz de entender y responder a los altos niveles de complejidad del mundo actual para adecuar la institución a dicha complejidad y a los cambios permanentes que la generan.
- El rector-líder deberá gestionar el cambio en la institución para que esta responda a los requerimientos de este nuevo mundo generado por las grandes revoluciones que periódicamente transforman el devenir histórico de la humanidad y sus consecuentes formas de enfrentar la manera de vivir el diario discurrir de este mundo en constante cambio y signado por una competencia feroz.
- El rector-líder tiene su mirada puesta en el futuro y hace todo lo indispensable para que la institución se prospecte hacia dicho futuro como estrategia de transformación permanente.

### 6. Pensar, reflexionar y escuchar

Con base en el conocimiento de sí mismo, del mundo globalizado, del país y de la institución, el rector-líder podrá realizar y perfeccionar su capacidad de pensar, reflexionar y escuchar para cumplir el papel de conductor e inspirador de quienes lo acompañan en la búsqueda de los fines últimos de la institución, de su permanencia y sostenibilidad. De esta manera, el futuro podrá ser más brillante y promisorio.

### 7. La ejecución de la estrategia.

La misión soñada hay que concretarla y volverla realidad por medio de una ejecución acertada. El rector-líder es una persona de acción.

El rector-líder no solo tiene que establecer la visión sino que tiene que diseñar la estrategia para lograrla. El diseño de la estrategia ter-



mina en su ejecución, de otro modo todo se quedará en buenas intenciones. El rector-líder tiene que hacer un seguimiento estricto para cerciorarse de que todos los colaboradores, en todos los subsistemas de la organización están ejecutando lo que les corresponde y están logrando los resultados parciales de tal suerte que en el agregado se logre el resultado final deseado.

El rector-líder deberá conjugar permanentemente el verbo ejecutar pues es en este rol de ejecutor y realizador en donde el rector-líder se prueba a sí mismo y frente a los grupos de interés del colegio.

Larry Bossidy y Ram Charan en su libro *El arte de la ejecución en los negocios* ha escrito que “El liderazgo que carece de la disciplina

de ejecución está incompleto y no es efectivo. Sin la capacidad para ejecutar, todos los demás atributos del liderazgo se tornan huecos”.

## Conclusión

- La excelencia en educación se puede lograr si se cuenta con un rector-líder, un equipo directivo que acompañe en el liderazgo y con un número de equipos trabajo que se encarguen de ejecutar y realizar las buenas ideas para formar seres felices.
- El liderazgo del rector es la variable indispensable para que el colegio sea eficiente, eficaz, competitivo y pueda prospectar su futuro de manera certera.

## BIBLIOGRAFÍA

Porter, Michael E. *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia*. Harvard Business Review, 2008.

Kast, Fremont E. y Rosenzweig, James E. *Administración en las organizaciones, un enfoque de sistemas*. Mc Graw Hill, México, 1979.

Bossidy, Loary y Charan, Ram. *El arte de la ejecución en los negocios*. Editorial Aguilar, Bogotá, 2014.

Chopra, Deepak. *El alma del liderazgo*. Santillana, Ediciones generales. Bogotá, 2011.

►► *El rector-líder deberá conjugar permanentemente el verbo ejecutar pues es en este rol de ejecutor y realizador en donde el rector-líder se prueba a sí mismo y frente a los grupos de interés del colegio.*



**Francisco  
Cajiao  
Restrepo**

Es rector de la Fundación Universitaria Cafam. Licenciado en Filosofía de la Universidad Javeriana y M. A. en Economía de la Universidad de los Andes. Fue rector de la Universidad Distrital y de la Universidad Pedagógica Nacional. Director del Departamento Administrativo de Bienestar Social de Bogotá. Subdirector de Planeación del SENA.

En los últimos años ha estado trabajando como consultor de las Naciones Unidas. También es consultor de Unesco en Perú y de la CAF en los países del área andina. Durante diez años fue director de la división de educación de la Fundación FES. Secretario de Educación de Bogotá D.C. Asesor del Ministerio de Educación Nacional en Evaluación.

Asesor de Colciencias para el programa Ondas de ciencia y tecnología entre el 2000 y 2004. Columnista permanente de El Tiempo, ha publicado varios libros y numerosos artículos y ha desarrollado una amplia labor en investigación educativa.

Disponible  
en PDF



# El valor de la institucionalidad



La educación es un proceso de una enorme complejidad que en ningún caso puede reducirse a la adquisición de unas competencias cognitivas en el ámbito formal del sistema escolar. Por el contrario, es cada vez más claro que la educación es el resultado de una extensa red de interacciones sociales que propician aquellos aprendizajes capaces de incorporar culturalmente a las personas, haciéndolas partícipes de los modelos de comportamiento que resultan adecuados para desenvolverse en la sociedad.

Los modos de relación tienen que ver con el lenguaje, la actitud corporal, la modelación de las emociones, la moda, las percepciones compartidas de la realidad, los rituales del poder, el sentido de lo festivo, los gustos estéticos, el horizonte de los deseos y una infinidad de manifestaciones simbólicas que usualmente no pasan por las aulas de colegios y universi-

dades. En este extenso universo de la cultura se configuran las prácticas cotidianas que establecen la relación de los individuos consigo mismos, con los demás, con la ley y con los contextos institucionales en los cuales deben desenvolverse.

A través del lente de la cultura se filtran los discursos académicos sobre la realidad y se asigna valor a las propuestas que provienen del raciocinio filosófico o científico. Los medios de comunicación distribuyen la información matizada de intencionalidades que el común de la gente no logra descifrar, y otro tanto hacen los grupos políticos, las iglesias, los gobernantes, los empresarios, las familias y, por supuesto, las mismas instituciones educativas que no logran hacer coincidir los enunciados verbales sobre el ser y el deber ser de las cosas con sus prácticas organizativas e institucionales.

El punto crucial de toda esta discusión es si las transformaciones profundas de una sociedad pueden hacerse a través de las instituciones educativas o, por el contrario, ellas se limitan a reproducir a su manera la cultura en la cual están inmersas. Es claro que la historia nos muestra que las sociedades se transforman. Es claro también que hay un paso evidente de modelos de convivencia basados en el autoritarismo a modelos basados en la democracia. Se pueden apreciar cambios significativos en el valor que se asigna a la vida, a la libertad o a la igualdad de género. Pero también resulta evidente que ninguna de estas transformaciones ha sido el resultado de un cambio curricular o de una legislación dirigida exclusivamente al universo de las instituciones educativas. Ellas, desde luego, han sido instrumento muy importante de las transformaciones sociales, pero no han sido los ejes de esas transformaciones.

Se han requerido largos procesos de cambio en la estructura política de los pueblos, en las concepciones sobre los más diversos aspectos de la vida humana o sobre la relación de las personas con su entorno físico. En ocasiones estos cambios han sido el producto de acontecimientos cruciales que han puesto en entredicho la vigencia de un régimen o de un

El punto crucial de toda esta discusión es si las transformaciones profundas de una sociedad pueden hacerse a través de las instituciones educativas o, por el contrario, ellas se limitan a reproducir a su manera la cultura en la cual están inmersas.

modo de vida, como en el caso devastador de la primera y la segunda guerra mundial, con el corolario ignominioso del tercer Reich. En otros casos las transformaciones se han ido desarrollando por efecto del desarrollo científico y tecnológico, el crecimiento demográfico o el agotamiento de los modelos de vida vigentes.

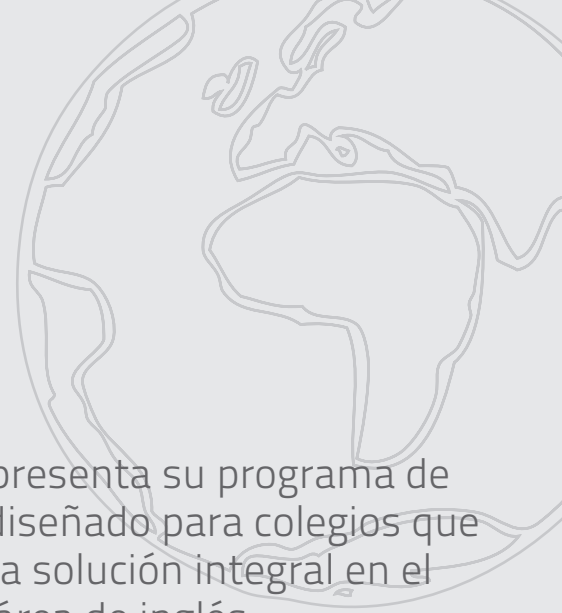
Esos cambios han marcado rupturas profundas en los comportamientos individuales y colectivos, en las formas de construir la propia identidad, en el horizonte de las aspiraciones y deseos y, desde luego, en la manera de construir las relaciones sociales y las instituciones.

En este contexto es indispensable preguntarse si las instituciones educativas que tenemos corresponden al tipo de sociedad que queremos construir o si esas institucionalidades corresponden a otro modelo de sociedad que ya tendría que haber quedado en el pasado. Es indispensable preguntarse si las instituciones en las cuales los niños y jóvenes adquieren sus aprendizajes de vida en comunidad responden a la cultura y valores del mundo contemporáneo, si esos valores deben ser asimilados o puestos en cuestión, si son suficientemente incluyentes, democráticas, facilitadoras de la construcción ética, receptivas frente a la diversidad, eficaces en la modelación de actitudes y comportamientos cívicos.

Todo esto obliga a volver la mirada hacia la institucionalidad, entendida como organización social basada en propósitos comunes y en normas. Este ha sido el objetivo que me he propuesto con la publicación del libro "Fortalecimiento institucional y liderazgo educativo", que espero resulte de utilidad para quienes dirigen colegios e instituciones educativas.



# **Richmond** Bilingual Program



**Richmond** presenta su programa de bilingüismo diseñado para colegios que buscan una solución integral en el área de inglés.



Contenidos básicos y complementarios en formato impreso y digital dirigido a Preescolar, primaria, secundaria y media.



Un plan lector de la casa Scholastic y Weldon Owen para preescolar, primaria, secundaria y media.



Dos opciones de certificación internacional del idioma inglés para estudiantes:

- ✓ Exámenes de la Universidad de Cambridge (Cambridge English Language Assessment).
- ✓ Exámenes ETS (TOEFL Primary / TOEFL Junior).



Un programa de desarrollo profesional para los docentes de inglés.



Recursos digitales en inglés para reforzar los contenidos educativos.



Acceso a English Attack! Plataforma de aprendizaje que combina videos, fotos, juegos y redes sociales para la práctica del idioma inglés.

Para más información:

01800 978978 | [bilingualprogram@richmondelt.com](mailto:bilingualprogram@richmondelt.com)

 **Richmond**

colaboración con

 **CAMBRIDGE ENGLISH**  
Language Assessment

 **TOEFL Primary.**

 **TOEFL Junior.**





## Ana María Pardo Pachón

Es especialista en innovación social estratégica enfocada al sector educativo. Ha colaborado con iniciativas como INDEX: Design to Improve Life. (Diseño para mejorar la vida), donde ha generando sensibilización sobre la importancia de innovar desde el sector educativo sugiriendo algunos caminos para hacer ese cambio escalable. Es conferencista internacional, e imparte talleres a diversos actores del ecosistema educativo como directores, padres de familia, alumnos, profesores, sector público y colegios directamente.

Es cofundadora de la iniciativa "Social meets Design", cuyo principal foco es transferir y facilitar espacios apropiados para incubar innovaciones.

En la actualidad está desarrollando un proyecto con la Cooperativa Gredos en Madrid, para comenzar a extender la metodología en el sector educativo de primaria y secundaria. Aliada estratégica y colaboradora habitual de "tejeRedes".

Disponible en PDF



<http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articles/14>

# Pensamiento de diseño

## ¿Puede un concepto de diseño e ingeniería industrial aplicarse a la educación para promover las habilidades del ciudadano del siglo XXI?



**A** usted que está al otro lado leyendo estas líneas, quiero confesarle lo siguiente: usted es la experta o el experto en educación. Por el contrario, mi especialidad consiste en transferirle una serie de herramientas para ayudarle a encontrar soluciones novedosas con impacto en aquellos retos que desee emprender.

Lo que vengo a contarle no me atrevería a llamarlo un "modelo pedagógico", usted que acostumbra a lidiar diariamente con estos conceptos determinará si lo es o no.

Mi objetivo es contarle, desde una disciplina probablemente no muy alejada de la suya,

un "cómo" que podría facilitarle navegar de manera transversal a través de los diversos modelos pedagógicos existentes **1**, integrar el desarrollo de habilidades inherentes a cada uno de ellos y por ende, por qué no, a base de práctica y repetición, hallar una nueva forma de diseñar e implementar proyectos transformadores: diseñar un nuevo sistema pedagógico.

Puedo garantizarle que esta aproximación de "cómo" en la acción y repetición, pone en la práctica la mayoría de tendencias y enfoques actuales, mas no nuevos, como el aprendizaje empírico o por indagación (Inquiry-based learning) **2**, por proyectos (Project-based learning) **3** y aprendizaje comunitario, local o ambiental (Place-based learning) **4**. También le garantizo su infalibilidad en los procesos pero no en los resultados, aunque en estos últimos, el propio proceso garantiza una reducción ostensible del margen de error frente a otras metodologías.

Estamos hablando entonces, de un enfoque denominado "Pensamiento de diseño" (Design thinking) y su aplicación a través de la práctica del "Diseño centrado en las personas" (Human centered design). Para su explicación, nos centraremos en el caso de una organización danesa. Previamente, para partir de un lenguaje común, haremos hincapié en el porqué y el para qué y, posteriormente, nos concentraremos en cuáles son los factores o condiciones previas para su exitosa implementación.

**1** Según la clasificación: tradicional, conductista, romántico, cognitivo y social, y basada en las definiciones de Flórez Ochoa, Rafael y Torres de Torres, Giner María.

**2** [http://en.wikipedia.org/wiki/Inquiry-based\\_learning](http://en.wikipedia.org/wiki/Inquiry-based_learning) // [http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme\\_d/mod23.html](http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_d/mod23.html)

**3** [http://en.wikipedia.org/wiki/Project-based\\_learning](http://en.wikipedia.org/wiki/Project-based_learning) // [http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_basado\\_en\\_proyectos](http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_basado_en_proyectos) // Otras fuentes bibliográficas. Diapositiva no. 61 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacin-amp2ampalcuadrado>

**4** [http://en.wikipedia.org/wiki/Place-based\\_education](http://en.wikipedia.org/wiki/Place-based_education)



## ¿Por qué? ¿De dónde partimos?

Para comprender por qué y cómo el “Pensamiento de diseño” es una aproximación adecuada para el desarrollo y fomento de las habilidades del ciudadano del siglo XXI, es imprescindible que partamos de un punto en común, de un mismo entendimiento del contexto, aunque no se comparta dicha tesis.

Desde hace algunos años y a nivel mundial, el anacronismo y obsolescencia del sistema educativo ha dejado de ser un secreto a voces para convertirse en un reto local y común, y dar pie, en muchos lugares, a una discusión en torno a este gran desafío, más allá de informes y listados. Y cuando menciono la palabra “lugares”, no solo me refiero a la ubicación geográfica sino a una conceptual. El tema ha dejado de ser una cuestión exclusiva del sector educativo, para ubicarse en el centro de la sociedad. Sin embargo, aunque todos parecemos estar de acuerdo en la necesidad de un cambio <sup>5</sup>, otra cosa sucede en cuanto al qué, el cómo, quién, para qué, cuándo y su alcance.

Las alarmas se han disparado hasta en aquellos países pioneros y que observamos desde la palestra con la baba caída. Altas tasas de deserción escolar, universitaria y desempleo juvenil, incluso para los estándares a los que están acostumbrados y los que desean. Es más, se ha acuñado una nueva categoría mundial: los NiNis, ni estudian ni trabajan. <sup>6</sup>

Un 39% de los empleadores no encuentran a los candidatos que cumplan sus expectativas y un 65% de los jóvenes recién incorporados al sistema laboral considera que los estudios que realizaron no cumplen con sus expectativas. <sup>7</sup>

Sería irreverente e incluso irresponsable afirmar que el gran desafío educativo se debe a un solo factor o a un único culpable, pues es justamente todo lo contrario y lo que, en el mundo del diseño, se denominaría un problema complejo (wicked problem).

Aunque no es este el espacio para indagar en el ecosistema y todas las aristas que presenta este inmensurable reto, sí podemos hacer hin-

capié en un hecho que se suele dar por sentado y que podría no recibir la relevancia y visibilidad que merece.

Si le pido que rememore imágenes de edificaciones que correspondan a planteles educativos, fábricas, cárceles y hospitales, tanto por dentro como por fuera y sin importar el lugar del mundo, ¿podría identificar rápidamente sus similitudes? Si le resulta difícil de visualizarlos, le invito a que realice la búsqueda de imágenes utilizando un buscador online <sup>8</sup>.

Expertos en educación como Ken Robinson, Sugata Mitra o Seth Godin, entre tantos <sup>9</sup>, sugieren una alta correlación entre la falta de motivación de los estudiantes y un sistema educativo diseñado para la mentalidad y estructura de la sociedad industrial.

Dicho sistema educativo imperante a nivel global, en el que usted, sus alumnos y yo nos hemos formado, tiene sus raíces en una sociedad de hace más de 120 años. Nace de la mano de la segunda revolución industrial, ideado para mejorar la productividad de los trabajadores y, así mismo, la eficiencia de las industrias. Es un sistema educativo basado en el ensamblaje en línea. Asimismo, este se inspira en el sistema militar prusiano del siglo XVIII, del cual también nacen los hospitales. ¿Ahora comprende por qué quería que hiciera el ejercicio de visualización?

Todo es a semejanza de un ejército y a su vez, de un ejército de trabajadores industriales. Entre más estandarizado, mejor. Este sistema educativo cuando pasó a ser potestad del sistema público y se decretó su democratización y derecho para todos, sirvió para diseminar rápidamente (aunque hoy aún encontremos altas tasas de analfabetismo en algunos lugares del mundo), un conocimiento mínimo pero necesario.

Sin embargo, 100 años después y *ad portas* de lo que algunos insisten en llamar la Tercera revolución industrial —aunque yo prefiero llamarla la Primera revolución del conocimiento, valga el eufemismo—, las diferentes sociedades se enfrentan a nuevos retos cada vez más complejos.

Estamos hablando entonces, de un enfoque denominado “Pensamiento de diseño” (Design thinking) y su aplicación a través de la práctica del “Diseño centrado en las personas” (Human centered design).

<sup>5</sup> Referencias bibliográficas en la diapositiva no. 51 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacin-amp2ampalcuadrado>

<sup>6</sup> Referencias bibliográficas en las diapositivas no. 6 y 49 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacin-amp2ampalcuadrado>

<sup>7</sup> \*Informe McKinsey - “Education to Employment: Designing a system that works”.

<sup>8</sup> Referencias bibliográficas en la diapositiva no. 18 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacin-amp2ampalcuadrado>

<sup>9</sup> Referencias bibliográficas en la diapositiva no. 51 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacin-amp2ampalcuadrado>

Entonces, ¿qué es lo que ha variado tanto en la última centuria para que el sistema educativo actual ya no soporte más reformas y demande más bien “transformas”?

Ante semejante panorama, se demandan otro tipo de habilidades acordes a los nuevos desafíos.

## ¿Y cuáles son esas habilidades demandadas en el siglo XXI?

### ¿Para qué?

La velocidad de cambio de los últimos 110 años ha experimentado un crecimiento exponencial <sup>10</sup>. No solo la población mundial se ha cuadruplicado, pasando de 1750 mil millones de habitantes en 1913 a más de 7000 mil millones en 2013, si no que los avances en ciencia y tecnología han pasado de ser innovaciones <sup>11</sup> disruptivas <sup>12</sup> esporádicas, a muchas variaciones incrementales continuas. Se ha dado una acumulación de conocimiento tal, que ha derivado en una aceleración de los hallazgos y sus usos con impacto.

Más allá del conocimiento profundo o *expertise* en una disciplina, las habilidades de los ciudadanos del siglo XXI <sup>13</sup> están relacionadas, según The Young Foundation, con la empatía, la colaboración, la resiliencia y el pensamiento creativo.

En el cuadro de la página que sigue, se resumen —en comparación con el sistema vigente— las consecuencias de la aplicación de este enfoque en el aula: cómo las habilidades mencionadas se ven traducidas en las características de un nuevo sistema educativo.

Si el futuro suele ser incierto, ahora lo es más. No solo nos enfrentamos a las consecuencias de uso y tratamiento de recursos para una población mundial sin precedentes si no que los cambios, por ser tan veloces, provocan que la información y mucho del conocimiento relacionado queden obsoletos rápidamente.

Es importante anotar que, tal y como lo verá en mayor a detalle a continuación, el reto está en mezclar, en conjugar dos mundos aparentemente opuestos <sup>14</sup> y desarrollar así el pensamiento integrador (*integrative thinking*). Por ejemplo, se da por sentado que las “3r” lectura (*reading*), escritura (*writing*) y matemáticas (*rithmetic*) son indispensables pero ya no suficientes.

¿Cómo puede entonces el “Pensamiento de diseño” fomentar y desarrollar dichas habilidades?

### ¿Qué es?

El “Pensamiento de diseño” (*Design thinking*) es ante todo, una actitud, una mentalidad que se implementa a través de metodologías de “Diseño centrado en las personas”.

Su raíz no está clara, y aunque hay referencias al término ya desde los años setenta <sup>20</sup>, se ha puesto en boga desde hace unos diez años, presuntamente a partir de una entrevista al fundador —David Kelley— de una de las

<sup>10</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Crecimiento\\_exponencial](http://es.wikipedia.org/wiki/Crecimiento_exponencial)

<sup>11</sup> Si bien la “innovación” como fenómeno ha existido a lo largo de los siglos, el vocablo “innovación” se le atribuye al economista austriaco Joseph A. Schumpeter, quien lo introdujo a lo largo de los años veinte del siglo pasado, en sus numerosas publicaciones académicas. [http://es.wikipedia.org/wiki/Joseph\\_Alois\\_Schumpeter](http://es.wikipedia.org/wiki/Joseph_Alois_Schumpeter)

<sup>12</sup> *Disrupting Class, Expanded Edition: How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns* - Christensen, Clayton, Johnson, Curtis W.

<sup>13</sup> *The Anatomy of AMNESIA. New findings on people with a damaged hippocampus suggest a bold rethinking of the way we map the brain* - De Brigard, Felipe, Scientific American Mind, May/June 2014.

*El error de Descartes* - Damasio, Antonio.

*El hombre que confundió a su mujer con un sombrero* - Sachs, Oliver.

<sup>14</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Howard\\_Gardner](http://es.wikipedia.org/wiki/Howard_Gardner)

<sup>15</sup> Referencias bibliográficas en la diapositiva no.49 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacion-amp2ampalcuadrado>

<sup>16</sup> <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/salud/poblacion-mundial-sera-de-11-mil-millones-en-2100/14558655>

<sup>17</sup> <http://www.independent.co.uk/news/science/unprecedented-shift-in-temperature-will-begin-to-hit-tropics-in-less-than-a-decade-8869608.html>

<sup>18</sup> Referencias bibliográficas en las diapositivas no. 27 y 52 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacion-amp2ampalcuadrado>

<sup>19</sup> *The Opposable Mind* - Martin, Roger.

<sup>20</sup> Lotta Hassi & Miko Laakso (Aalto University), *Conceptions of design thinking in the design and management discourses. Open questions and possible directions for research*. Proceedings of IASDR2011, the 4th World Conference on Design Research, 31 October @ 4 November, Delft, the Netherlands. Edited by N.F.M. Roozenburg, L.L. Chen & P.J. Stappers.



### Características del sistema educativo siglo XX (Sociedad industrial)

Modelo industrial: basado en las necesidades de los empleadores de la era industrial.

Alfabetización son las 3R: lectura (reading), escritura (riting) y matemáticas (rithmetic)

Estándarización

Rigidez.

Estructura vertical.

Orden y mando.

Centrado en el profesor.

Conocimiento concentrado.

Los estudiantes trabajan aislados. (Individualista)

Currículo fragmentado. Conocimiento fragmentado.

Dirigido por un libro de texto. Aprendizaje pasivo.

Basado en el tiempo de ejecución.

Memorización de hechos.

Acumulación de información.

Exámenes.

Penalización por equivocación.

Encerrados. Separados de la comunidad.



### Características que demanda el sistema educativo del siglo XXI (Sociedad del conocimiento)

Modelo del conocimiento: basado en las necesidades de una sociedad globalizada e intensiva en alta tecnología.

Alfabetización son las 4C: pensamiento crítico, comunicación, colaboración y creatividad.

Personalización. Diferenciación.

Flexibilidad y adaptabilidad.

Estructuras más horizontales.

Iniciativa y autonomía.

Centrado en el estudiante.

El profesor es una facilitador, un coach.

Conocimiento expandido.

Aprendizaje basado en comunidad. (Colaborativo)

Aprendizaje por proyectos. Integrados e interdisciplinarios.

Dirigido por una investigación. Aprendizaje activo.

Basado en el proceso y sus diferentes escenarios.

Aprender haciendo.

Seleccionar, comprender y relacionar conocimiento.

Prototipos.

Iteración. Equivocación y retroalimentación como parte del proceso.

agencias globales de innovación y diseño más “marketinianas” del mundo: IDEO. Aún así, otros muchos le atribuyen el término y fama en el mundo de los negocios clásicos alejados del diseño, a Roger Martin. Canadiense, mano derecha del CEO de Procter&Gamble durante sus años de reconversión y resurgimiento, y dean de Rotman School durante varios años.

Lo cierto es, que provenga de donde provenga no es un aproximación a la innovación nueva pero sí novedosa en muchos ámbitos y sectores. Tal y como su nombre lo indica, el “Design thinking” es más que un método para diseñar e implementar proyectos transformadores.

Llegados a este punto, es necesario mencionar la paradoja del título y la invitación: si pretendemos huir de un sistema heredado de una so-

ciudad que ya no existe, la industrial, ¿por qué una aproximación que viene de una disciplina llamada “ingeniería y diseño industrial”, debería encajarnos?

El secreto estaría pues, no en el resultado sino en el proceso. El “Pensamiento de diseño” es una estructura mental, una forma de pensar de algunos diseñadores e ingenieros industriales vinculados a los sectores tradicionalmente más innovadores del siglo XX. Y esa forma de pensar y de actuar se ha traducido en un método que, aunque no resulta infalible, sí reduce el margen de error ostensiblemente durante el proceso y es de simple, más no fácil, aplicación.

El “Design thinking” o “Pensamiento de diseño” sirve para hallar soluciones novedosas y con impacto en problemas difusos o com-

El “Design thinking” o “Pensamiento de diseño” sirve para hallar soluciones novedosas y con impacto en problemas difusos o complejos, cuya raíz no está clara y suele tener muchas aristas.

plejos, cuya raíz no está clara y suele tener muchas aristas<sup>21</sup>. Al fin y al cabo, innovar es resolver problemas o conflictos<sup>22</sup> de una forma creativa, ya sea diseñando una nueva aproximación disruptiva o incremental de sistemas, procesos, productos o servicios, que den respuesta a una necesidad del usuario final, de las personas.

### ¿Para qué sirve?

La aplicación del “Pensamiento de diseño” implica la utilización práctica del pensamiento crítico convergente, y del pensamiento creativo divergente. Es un proceso que no es lineal sino circular e iterativo<sup>23</sup>; no es necesario comenzar siempre en la misma fase pero una vez recibido el insumo de la realimentación del prototipo y piloto, se regresa a fases anteriores para afinar el diseño y converger en una solución lo más eficaz posible. Fomenta la investigación y el ensayo rápido, por medio de una cultura de prototipado para que se falle pronto y en pequeño. Al fin y al cabo, se aprende haciendo y siempre centrado en el usuario final.

La anterior característica, enfocarse en el usuario (human / user centered design) y en el proceso, y no en la solución ya sea mediante un sistema, producto o servicio, es la que le confiere al “Pensamiento de diseño” su esencia. No solo en el proceso en sí mismo sino en su ejecución, por medio de la configuración de un equipo multidisciplinar y de inteligencias múltiples que se manifieste en diversidad de habilidades y competencias. El trabajo en equipo colaborativo, y no en grupo, es innegociable.

¿Por qué “Diseño centrado en las personas”?, porque hace un siglo cuando Schumpeter introducía el concepto de innovación y durante muchas décadas posteriores, el proceso se centraba en el producto o servicio, mientras que

ahora se hace en las personas. Este giro metodológico implica el desarrollo de otras competencias que antes no se tenían en cuenta, así como el uso de herramientas relacionadas con la sociología y la antropología.

De esta forma, en el contexto educativo sirve para diseñar un nuevo modelo pedagógico, pasando por la planificación anual, el rediseño de espacios físicos como los destinados al encuentro del personal docente o las propias aulas, una aplicación para mantener informadas a las familias de los progresos de los estudiantes, hasta el diseño novedoso con impacto de una asignatura.

Es una metodología eminentemente práctica, en la cual el profesor orquesta, desde la sombra, como facilitador y guía a través del proceso, para que sean los estudiantes junto con sus equipos los que hagan los hallazgos y construyan las posibles soluciones. Sirve para elevar los niveles de pensamiento analítico y creativo, desarrollar empatía, crear sentido de pertenencia y apropiación, mayor participación y colaboración.

El proceso tiende a ser bastante caótico al principio y avanza en ciclos de divergencia y convergencia, acotando en cada paso las posibilidades y centrándose solo en aquellas que tienen más opciones. Esto deriva, con la práctica, en un mejor manejo de la incertidumbre sin ansiedad, desarrollo de habilidades de negociación y toma de decisiones, entre otros.

La mentalidad de prototipado a través de todo el proceso, resulta en una disminución de la aversión al riesgo y menor sesgo hacia la penalización del error o fallo, pues se entiende que es parte del recorrido, aunque se falla rápido y en pequeño.

Es una metodología transversal y que permite la incorporación de otros métodos y herramientas, lo cual la hace muy flexible y rica. Dicha flexibilidad también se traduce en su aplicación: se puede poner en práctica diseñando para los estudiantes o, co-creando y participando con los estudiantes.

La anterior característica permite que otras aproximaciones como la educación integral



<sup>21</sup> <http://www.ac4d.com/home/philosophy/understanding-wicked-problems/>

*The Fiveth Solution* - Galtung, Johan.

<sup>22</sup> <http://lema.rae.es/drae/?val=-iterar>

propiciada por la iniciativa de Vicky Colbert, el aprendizaje por proyectos y en relación a la comunidad, se incorporen en mayor o menor medida según la complejidad que se desee abarcar.

## ¿Cómo funciona?

El resultado de teclear las palabras “Design thinking” o “Pensamiento de diseño” en un buscador de Internet arroja un sinnúmero de referencias en artículos, cajas de herramientas e imágenes. Su representación gráfica es variada pero constante <sup>24</sup>.

Puede que unas veces sea una representación gráfica en un círculo para explicar su característica de continuidad e iteración; otras, una madeja de lana que se va desenredando en el proceso para ilustrar que se parte del caos y se avanza hacia una solución desconocida; o una secuencia de rombos unidos entre sí para representar los momentos de convergencia y divergencia. Lo que sí suelen ser prácticamente idénticos son los momentos o fases por los que transcurre todo el proceso.

Para enfocarnos en el objetivo que nos compete, utilizaré la representación del modelo de “INDEX: Design to Improve Life Education”.

El proceso comienza con un reto o desafío que se contempla como una oportunidad. Como dice Annette Diefenthaler, “optimismo es cuando los diseñadores ven los problemas como una oportunidad de cambio”. Según se ha mencionado anteriormente, el proceso suele ser convergente-divergente e iterativo, es decir, se están probando todo el tiempo los hallazgos y con las observaciones y realimentación recibida, se modifica el diseño original. No es un proceso lineal.

En este punto, si tuviera la oportunidad, le sugiero ver el siguiente video: <http://vimeo.com/42259136>

En este caso, la ruta consiste en cuatro grandes fases: preparar, percibir, prototipar y producir. En cada etapa se evalúan y cuestionan la forma, el impacto y el contexto de las

decisiones que se están tomando. Al final de cada fase, se debe cerrar con una reflexión y retroalimentación entre pares y grupal para garantizar un entendimiento común y parejo. Cada etapa inicia en modo divergente y debe finalizar en modo convergente. Según las necesidades y restricciones de cada reto, se pondrán en práctica unas herramientas u otras.

Se inicia entonces con la fase de preparación y entendimiento del proyecto. En esta etapa los participantes acotan un primer posible reto y planifican el resto del proceso. Se forman equipos.

La siguiente fase es el momento de la percepción. Se observa e investiga. Los participantes se familiarizan con el reto y cómo este afecta a las personas. Al finalizar esta etapa, estarán en la capacidad de redefinir el reto inicial ajustándolo o acotándolo aún más a los hallazgos que hubieran encontrado. La empatía y la escucha activa son cruciales en esta etapa.

Posteriormente se entra a la fase de prototipado. En esta etapa los participantes diseñan, visualizan y prueban posibles soluciones al reto planteado. Se inicia con un proceso de ideación y finaliza con el prototipo. Una vez esté listo el prototipo, se regresa a la etapa de percepción para validarlo, probar y recibir retroalimentación de lo hasta ahora se ha ideado y definido. Una vez se recibe la retroalimentación, se itera y se pasa a la fase de producción del piloto.

En la fase de producción, se cierra el proceso y se producen las soluciones diseñadas para enfrentar el reto. Se presentan las soluciones al grupo de interés. Habilidades como hablar en público, capacidad de síntesis y precisión, son habilidades demandadas al cierre de esta fase.

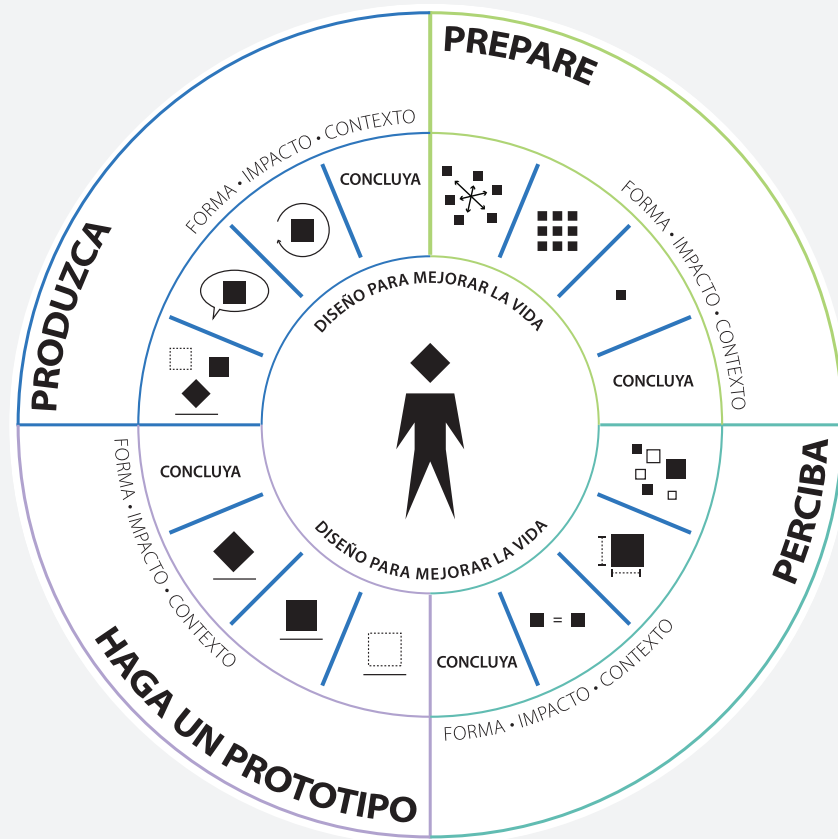
## ¿Qué resultados se obtienen? Algunos ejemplos para comenzar

Los siguientes tres testimonios están relacionados con la implementación del programa “INDEX: Design to Improve Life Education” en Dinamarca y Suecia. El cuarto caso, es en

De esta forma, en el contexto educativo sirve para diseñar un nuevo modelo pedagógico, pasando por la planificación anual, el rediseño de espacios físicos como los destinados al encuentro del personal docente o las propias aulas, una aplicación para mantener informadas a las familias de los progresos de los estudiantes, hasta el diseño novedoso con impacto de una asignatura.

<sup>24</sup> Para indagar sobre diversas representaciones gráficas: <http://es.pinterest.com/ampsquare/design-thinking-design-process/>

En este caso, la ruta consiste en cuatro grandes fases: preparar, percibir, prototipar y producir.



Estados Unidos. La puesta en marcha conlleva una estrategia de escalabilidad en el largo plazo y el cambio de hábitos requiere tiempo. Por eso, siempre se comienza en pequeño. Sin prisa pero sin pausa.

- **“¿Cómo crear ciudades globales más sostenibles?”** <sup>25</sup>. Durante 4 días, 30 estudiantes de Segundo grado de secundaria, 15 años, y tomando como trasfondo un viaje de intercambio a Atenas y Roma, los estudiantes pusieron en práctica la metodología para resolver el reto. Los resultados se tradujeron en mejores calificaciones, mayor compromiso, reconocimiento de sus habilidades personales y puesta en práctica del trabajo en equipo. Se pusieron en práctica las tendencias de trabajar por proyectos y con problemas asociados al entorno más próximo.

- **“Mi vida, nuestra ciudad. Segregación y criminalidad”** <sup>26</sup>. Durante 2 días, 25 estudiantes de Segundo grado, 9 años, pusieron en práctica la metodología para crear una diferencia positiva entre los grupos *target* (objetivo) a los que se dedicaron. Los resultados se tradujeron en una mayor colaboración entre los integrantes del grupo y creatividad aplicada en ideas de proyectos que fueron presentadas por los propios estudiantes a las autoridades locales. Incrementa la motivación y participación.

Siguientes pasos: planificación para el siguiente curso escolar incluyendo el proceso en todas las clases.

- **“Cómo mejorar las condiciones de vida del grupo elegido”** <sup>27</sup>. Durante el proceso y después de este, los estudiantes asumieron y lideraron su proceso de aprendizaje. También mostraron una mejora en su capacidad de empatía.
- **Nueva School en Hillsborough (California, EEUU)** <sup>28</sup> ha implementado a través de un iLab, laboratorio de innovación, donde tanto

<sup>25</sup> <http://vimeo.com/51275953> y <http://vimeo.com/51275950>

<sup>26</sup> <http://vimeo.com/50283405>

<sup>27</sup> <http://vimeo.com/51275951>

<sup>28</sup> What Does 'Design Thinking' Look Like in School? <http://blogs.kqed.org/mindshift/2013/03/what-does-design-thinking-look-like-in-school/>

profesores como personal no docente se forman. Observan un incremento en la capacidad de empatía, aumenta la motivación y la retención al trabajar sobre problemas reales y construyendo las posibles soluciones.

La literatura al respecto comienza a ser abundante, así que si desea profundizar, por favor remítase al pie de página donde se sugieren otros artículos. <sup>29</sup>

Aunque es una metodología que permite que

### Condiciones necesarias pero no suficientes

entre más se practique más se desarrollen e interioricen el conocimiento duro y las habilidades blandas, todas relacionadas con las demandas del siglo XXI, es importante que tenga en cuenta las siguientes características, ya sea para hacer un refuerzo previo o monitorear su comportamiento durante el proceso en sí mismo para maximizar los resultados, pues no todas las culturas se desenvuelven con la misma agilidad en todos los puntos.

- **Empatía.** La empatía y la escucha activa son claves en todo el proceso, principalmente en la fase de Percepción u observación. <sup>30</sup>
- **Diferencia suma, no resta.** La diferencia es una oportunidad, no una amenaza. La oposición se convierte en capital creativo para mejorar la propuesta. Porque innovar es resolver conflictos, y en este tema es un experto el sociólogo Galtung y su aproximación de la Quinta vía, la cual BIG en Dinamarca ha empleado para resolver retos de arquitectura.
- **Comodidad tanto en el riesgo como en el caos.** Capacidad de gestión de la incertidumbre. En este punto me suelo preguntar con frecuencia: ¿cómo aprendimos a caminar?, ¿y por qué lo olvidamos?
- **Foco.** Visión. Largo plazo.
- **Resiliencia.** Persistencia. <sup>31</sup>
- **Fallo** <sup>E2</sup>. La percepción del fallo o error como

parte del proceso se suaviza cuando se prototipa, pues su objetivo es precisamente ese, si fallo lo hago rápido y en pequeño para minimizar la caída. El fallo está relacionado con la acción, con el hacer, con el experimentar. Y se experimenta a través de laboratorios para construir prototipos: muchos pequeños experimentos y cambios llevarán a un gran cambio. ¡Medir!

- **Colaboración.** Trabajo en equipo multidisciplinar vs. trabajo en grupo <sup>E3</sup>. Parte del trabajo en equipo y no en grupo, es aprender a tejer alianzas, redes.
- **Retroalimentación (feedback).** Dar y recibir. Aceptar y decir no. Desechar ideas. Comunicación no-violenta. Mediación. <sup>E4</sup>
- **Indagar.** Basarse en hechos, no suposiciones o pasiones. Preguntar, preguntar, observar.
- **Co-creación.** Construir sobre las ideas de otros y con otros.
- **Pensamiento crítico.** Selección y análisis. Síntesis. Toma decisiones. Relaciones.
- **Convergencia.** <sup>E5</sup>
- **Pensamiento creativo.** <sup>E6</sup> “novedad + valor”. La creatividad emerge del conocimiento acumulado, de cierto expertise o especialización. Es la capacidad de combinar conceptos o ideas opuestas.
- **Pensar dentro vs. fuera de la caja.** Aprender a trabajar con restricciones.
- **Facilitación.** A medida que el proceso se pone en marcha con mayor frecuencia, tanto profesores como estudiantes deberán ir incorporando habilidades relacionadas con la facilitación de reuniones y talleres.

### Pequeños pasos, grandes alcances

A estas alturas le invito a que comience desde hoy a poner en práctica sino la metodología

- <sup>29</sup> How to Apply Design Thinking in Class, Step By Step <http://blogs.kqed.org/mindshift/2013/06/how-to-use-design-thinking-in-class-step-by-step/> • Why you SHOULD use Design thinking approaches in education! <http://emerbeamer.wordpress.com/2013/08/07/why-you-should-use-design-thinking-approaches-in-education/> • Why 'Design Thinking' Doesn't Work in Education <http://onlinelearninginsights.wordpress.com/2013/08/06/why-design-thinking-doesnt-work-in-education/> • Design Thinking, Deconstructed <http://blogs.kqed.org/mindshift/2013/10/design-thinking-deconstructed/> • How Design Thinking Can Empower Young People <http://youtu.be/lovNaajdXYY>
- <sup>30</sup>

- Diversas fuentes bibliográficas. Diapositiva no. 56 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacin-amp2ampalcuadrado//> • [http://www.huffingtonpost.com/dan-goleman/triple-focus-excerpt\\_b\\_5638646.html](http://www.huffingtonpost.com/dan-goleman/triple-focus-excerpt_b_5638646.html)
- <sup>31</sup>

- Diversas fuentes bibliográficas. Diapositiva no. 55 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacin-amp2ampalcuadrado>
- <sup>32</sup>

- Diversas fuentes bibliográficas. Diapositiva no. 53 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacin-amp2ampalcuadrado>
- <sup>33</sup>

- Diversas fuentes bibliográficas. Diapositiva no. 57 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacin-amp2ampalcuadrado>
- <sup>34</sup>

- Diversas fuentes bibliográficas. Diapositiva no. 54 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacin-amp2ampalcuadrado>
- <sup>35</sup>

- Diversas fuentes bibliográficas. Diapositiva no. 61 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacin-amp2ampalcuadrado//> • [http://www.huffingtonpost.com/dan-goleman/triple-focus-excerpt\\_b\\_5638646.html](http://www.huffingtonpost.com/dan-goleman/triple-focus-excerpt_b_5638646.html)
- <sup>36</sup>

- Diversas fuentes bibliográficas. Diapositiva no. 60, 59 y 58 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacin-amp2ampalcuadrado>

Lo maravilloso del concepto del “Pensamiento de diseño” es que se adapta a cualquier contexto. Sin embargo, su importación directa, sin tener en cuenta los factores locales, no suele funcionar y es entonces cuando nos damos golpes de cabeza contra la pared.

completa, algunas de sus características y/o herramientas. En la Web encontrará una gran variedad de cajas de herramientas y recursos gratuitos que le guiarán por el proceso <sup>37</sup>.

Si aún no se atreve, podría ensayar una o las dos sugerencias siguientes:

- Para fomentar un pensamiento más divergente, destine el 10% de su carga lectiva a trabajar en ideas o conceptos completamente disruptivos y sugeridos por los estudiantes.
- En sociedades como la japonesa, el concepto de error difiere completamente de la aproximación occidental. En Japón, el alumno que pasa al tablero no es el que mejor lo haya hecho ni el más rápido sino justamente todo lo contrario. El que pasa al tablero es aquel que está enredado y estancado en la resolución del problema. Sus compañeros de clase le guiarán por el proceso con pequeños consejos sin darle el resultado, y le animarán a que busque otras vías. Una vez lo logra, sus compañeros le felicitan.

### ¿Es importable y adaptable?

No y sí. Lo maravilloso del concepto del “Pensamiento de diseño” es que se adapta a cualquier contexto. Sin embargo, su importación directa, sin tener en cuenta los factores locales, no suele funcionar y es entonces cuando nos damos golpes de cabeza contra la pared. Algunas culturas parecieran estar más predisuestas a ciertos comportamientos que son inherentes al proceso y facilitan una mejor y más rápida implementación que otras.

Si nos concentramos, por ejemplo, en los últimos sesenta o setenta años, observamos que hay una fuerte tendencia de liderazgo en los informes y clasificaciones en cuestiones de creatividad, apertura, desarrollo cultural y artístico, influencia del diseño, número de inventos y de novedades con impacto, solo por nombrar algunos, por parte de los países

escandinavos (Suecia, Finlandia, Dinamarca, Islandia, Noruega) y noreuropeos (Holanda, Alemania, Suiza y en algunas ocasiones, Reino Unido), con algunas excepciones como el caso de Singapur y Corea del Sur.



Si nos enfocamos en el caso Europeo, pues en Canadá y EEUU juega un papel fundamental el colonialismo, observamos que dichos países tienen una serie de coincidencias en diversos factores que podrían influir fuertemente en cuestiones de liderazgo.

Teorías tan polémicas como la de David Landes <sup>38</sup> u otras más aceptadas y contrapuestas, como la de Jared Diamond, que se centran en los efectos de la geografía <sup>39</sup>, podrían explicar por qué esas características influyen en el carácter de dichas poblaciones.

Coincidencia o no, aquí una serie de características y factores para tener en cuenta a la hora de adaptar a nuestra realidad sistemas, metodologías y herramientas que parecen surtir un efecto extraordinario en las latitudes del norte:

- Son sociedades con un fuerte capital social <sup>40</sup> que se traduce en una cultura de alta participación, negociación y acuerdos <sup>41</sup>, número

<sup>37</sup> Diversas fuentes bibliográficas. Diapositiva no. 41 - <http://www.slideshare.net/amp2/ied-competencias-para-la-innovacion-amp2ampalcuadrado>

<sup>38</sup> Landes, David, *La riqueza y pobreza de las naciones*, 1998 - [http://es.wikipedia.org/wiki/La\\_riqueza\\_y\\_la\\_pobreza\\_de\\_las\\_naciones](http://es.wikipedia.org/wiki/La_riqueza_y_la_pobreza_de_las_naciones)

<sup>39</sup> Diamond, Jared, *Armas, gérmenes y acero* - 1997 - [http://es.wikipedia.org/wiki/Armas,\\_g%C3%A9rmenes\\_y\\_acero](http://es.wikipedia.org/wiki/Armas,_g%C3%A9rmenes_y_acero) • ¿Por qué los países fríos tienden a ser más ricos que los cálidos? - <http://jesusgonzalezfonseca.blogspot.com.es/2011/06/porque-los-paises-frios-tienden-ser.html>

<sup>40</sup> *El capital social en Europa y España* (2013) - <http://www.cotec.es/index.php/publicaciones/show/id/2399/titulo/capital-social-e-innovacion-en-europa-y-en-espana--2013> • *El capital social en España y los países de la OCDE* (2007) - [http://www.fbbva.es/TLFU/dat/3\\_cuaderno\\_divulgacion\\_web.pdf](http://www.fbbva.es/TLFU/dat/3_cuaderno_divulgacion_web.pdf)

<sup>41</sup> La sociedad civil en los países nórdicos. ¿una subsidiariedad descafeinada? - [http://www.paginasdigital.es/v\\_portal/informacion/informacionver.asp?cod=3004&te=17&idage=5758](http://www.paginasdigital.es/v_portal/informacion/informacionver.asp?cod=3004&te=17&idage=5758)



elevado de asociaciones<sup>42</sup> —aproximadamente un 90% de la población en escandinava está afiliada a una asociación<sup>43</sup>—, fuerte presencia de cooperativas<sup>44</sup>, y de iniciativas como el cohousing<sup>45</sup>, en relación a otros países cercanos.

- Tienen además una fuerte presencia transversal del diseño<sup>46</sup> en varios sectores.
- Profundas diferencias técnicas y legales en los sistemas educativos, aunque esto es harina de otro costal y no debería ser relevante en la discusión que nos ocupa.
- Son países con estaciones muy marcadas y con muchas horas de luz menos que en los países ubicados en el trópico de Ecuador. Esto podría influir y explicar su alto nivel asociativo e implicación pública, pero también su marcado carácter reservado: en los largos inviernos no debe haber nada más cómodo que resguardarse en casa para leer, que salir a jugar. El clima también podría explicar su alta exigencia en la planificación: simplemente si no se organizan para recibir el largo invierno, se quedarían sin comer, entre otras consecuencias.
- Suelen ser países poco accidentados geográficamente: no suelen poseer grandes cadenas montañosas o ríos no navegables.
- Las estructuras familiares son más pequeñas y están supeditadas a lo público. Es decir, lo colectivo, lo público prima sobre lo familiar.

- Son sociedades con una fuerte influencia luterana y calvinista principalmente, aunque en la gestión de lo público no interfieran las religiones.

La lista podría seguir creciendo en detalles pero el punto, creo, ha quedado claro: no es cuestión de qué sociedad es mejor o peor, es cuestión de asumir nuestra realidad y sus características, y desde ahí, construir un modelo propio.

Es por eso que la tendencia a enfocar el sistema educativo en las competencias STEM (Ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas) debería no solo complementarse con AD (Artes y Diseño), sino ir un paso más allá y preguntarnos qué tipo de sociedad y ciudadanos queremos formar. ¿Queremos ser los trabajadores industriales contemporáneos que producen rápido y barato en sectores intensivos en tecnología y quedar arropados por la Tercera revolución industrial? ¿O, por el contrario, queremos comenzar a liderar nuestro propio desarrollo a partir de nuestra propia realidad y montarnos en el tren de la Primera revolución del conocimiento?

*Nota:* Que la mayoría de las referencias bibliográficas estén en inglés podría ser otro indicador del comportamiento errático de los latinoamericanos por seguir tendencias en vez de innovar, pues los contenidos son originalmente en dicho idioma, porque no se encuentran posturas realmente novedosas y diferenciadoras en español. Un motivo más para cuestionarnos: ¿cuándo comenzaremos los hispanohablantes a producir contenido novedoso y con impacto que genere transformaciones desde nuestra propia realidad?

La lista podría seguir creciendo en detalles pero el punto, creo, ha quedado claro: no es cuestión de qué sociedad es mejor o peor, es cuestión de asumir nuestra realidad y sus características, y desde ahí, construir un modelo propio.

<sup>42</sup> Muchas caras para el altruismo - [http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/03/24/actualidad/1332610832\\_611443.html](http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/03/24/actualidad/1332610832_611443.html)

<sup>43</sup> <http://www.copmadrid.org/webcopm/publicaciones/social/93336.pdf> - Pág. 348

<sup>44</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Consumer\\_cooperative](http://en.wikipedia.org/wiki/Consumer_cooperative)

<sup>45</sup> [http://www.eldiario.es/norte/magazine/Cohousing-modelo-vivienda-asequible-sostenible\\_0\\_208930021.html](http://www.eldiario.es/norte/magazine/Cohousing-modelo-vivienda-asequible-sostenible_0_208930021.html)

<sup>46</sup> <https://www.behance.net/gallery/13517575/Scandinavian-Design-Myth-or-Reality>  
The Myth of Swedish and Scandinavian Design, pp. 48-51, Design Matters Vol. 3, 2003, published by Danish Design Centre.



# Sentido y retos de la transversalidad

**Francisco  
Javier  
Jiménez  
Ortega**

Es Subdirector de Fomento de competencias de la Dirección de Calidad para la educación Preescolar, Básica y Media. Sentido y Retos de la Transversalidad MEN, 2014.

Disponible  
en PDF



 <http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articulos/15>

Uno de esos desafíos, que impacta el contexto escolar, es el desarrollo de los programas transversales del Ministerio de Educación Nacional, que se operativizan en los proyectos pedagógicos que, como se describe adelante, deben tener un alto grado de interdisciplinariedad, interinstitucionalidad e intersectorialidad, y que aportan a la construcción de educación con calidad y equidad.



Desde las realidades de los establecimientos educativos existen desafíos curriculares que implican esfuerzos de los equipos de docentes, con el liderazgo del rector, para evidenciar en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), en el Plan de Estudios y especialmente en el aula, las políticas educativas, los programas y proyectos estratégicos y las expectativas de las comunidades educativas frente al éxito del aprendizaje en el estudiante.

Uno de esos desafíos, que impacta el contexto escolar, es el desarrollo de los programas transversales del Ministerio de Educación Nacional, que se operativizan en los proyectos pedagógicos que, como se describe adelante, deben tener un alto grado de interdisciplinariedad, interinstitucionalidad e intersectorialidad, y que aportan a la construcción de educación con calidad y equidad.

En los niveles de desarrollo curricular, en su orden, se encuentra el ámbito de la política educativa nacional, con la cual los planes educativos territoriales, los planes de mejoramiento institucional y, por ende, los PEI deben

armonizarse para encontrar coherencia en las expectativas y sueños del país desde los contextos regionales. Es así como la preocupación por tener mejores ciudadanos competentes y competitivos, tiene un alto grado de preocupación en las agendas de varios países para la construcción de políticas públicas, orientadoras de la acción del estado y de la sociedad en su conjunto, para la creación de condiciones que favorezcan la gestión efectiva en la solución de problemas estructurales, a través de una participación ciudadana, desde una educación para la equidad y la paz.

En el ámbito regional, las entidades territoriales certificadas en educación y desde sus áreas de calidad, también tienen el compromiso de acompañar a los establecimientos educativos para que, desde sus proyectos educativos y la gestión académica de los planes de mejora, puedan incorporar, a partir de sus propuestas pedagógicas y el diseño académico curricular, el marco de política educativa y que, precisamente, con su gestión educativa, pueda desarrollarse el apoyo intersectorial e interinstitucional. Estas dimensiones son necesarias

para la incorporación y operatividad efectiva de los temas transversales con el diseño de los proyectos pedagógicos transversales.

Entonces, al establecimiento educativo le corresponde centrar la mirada en las dinámicas socioculturales, en las que la complejidad, urgencia y gravedad de las problemáticas emergentes, se manifiestan como origen y fuente inspiradora, no solo de nuevos paradigmas de relación con el conocimiento, sino de nuevas preocupaciones, que deben incorporarse a los propósitos formativos y de proyección a la transformación cultural y al quehacer del establecimiento educativo en los diversos ámbitos de interacción social.

El desarrollo de los Programas Transversales y de Competencias Ciudadanas se fundamenta en los principios de la **Constitución Política de Colombia**, fomenta en los establecimientos educativos innovaciones curriculares y pedagógicas basadas en “prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación ciudadana”<sup>1</sup>, con el fin de formar a las y los colombianos en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia<sup>2</sup>.

Asimismo, los temas transversales constituyen la propuesta programática y pedagógica del Ministerio de Educación Nacional para dar cumplimiento al artículo 14 de la **Ley General de Educación** (Ley 115 de 1994)<sup>3</sup>, el cual establece la enseñanza obligatoria de temas relacionados con la formación para el ejercicio de la ciudadanía<sup>4</sup> en los niveles de la educación preescolar, básica y media en todos los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal. En este sentido, el Decreto 1860 de 1994 que reglamenta la Ley 115 de 1994 establece, en su artículo 36, que “La enseñanza prevista en el artículo 14 de la ley 115 de 1994, se cumplirá bajo la modalidad de proyectos pedagógicos”.

En este contexto, los procesos de formación para el ejercicio de la ciudadanía, se concretan, desde el sector educativo, a través de proyectos pedagógicos implementados de manera transversal en los establecimientos educativos, los cuales hacen parte de los Proyectos Educativos Institucionales. De esta manera, se incide en todos los escenarios de interacción de los miembros de la comunidad educativa con el fin de generar múltiples oportunidades de aprendizaje y puesta en práctica de las competencias ciudadanas en los establecimientos educativos, mediante los temas de Formación en Derechos Humanos, Educación Ambiental, Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía, Estilos de Vida Saludables, Movilidad Segura y Educación Económica y Financiera.

Por lo anterior, para la incorporación de los temas transversales en las instituciones educativas, el rector y los docentes deben identificar desde su proyecto educativo institucional: quién es, qué hace y hacia dónde va su establecimiento educativo, cuál es su propuesta pedagógica, cómo optimizan sus recursos para alcanzar sus metas y cuál es el vínculo efectivo con su comunidad y contexto cercano, para que esta decisión se pueda activar desde la gestión académica que tiene como referente el perfil de estudiante y egresado que quiere formar para impactar su sociedad desde una metodología compartida y con horizonte de mejorar sustancialmente, desde el desarrollo de las competencias, transformando lo necesariamente cognoscitivo en lo trascendental de lo cognitivo.

Ya en la cotidianidad del docente, los temas transversales incorporados en el Proyecto Educativo Institucional en su componente pedagógico, a través del Plan de Estudios, el despliegue de los espacios académicos y la interacción en el aula, imponen la necesidad de

<sup>1</sup> Artículo 41 Constitución Política de Colombia de 1991.

<sup>2</sup> Artículo 67 Constitución Política de Colombia de 1991.

<sup>3</sup> Este artículo fue modificado posteriormente por Ley 1029 de 2006 y el artículo 5 de la Ley 1503 de 2011.

<sup>4</sup> La apuesta pedagógica del sector educativo desde el año 2003, dirigida a responder a los retos que plantea la formación para el ejercicio de la ciudadanía, ha sido el desarrollo de competencias ciudadanas, entendidas como el conjunto de conocimientos, habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que, articuladas entre sí, hacen posible que las ciudadanas y ciudadanos actúen de manera constructiva en la sociedad democrática.

pensar cuál es su aporte y atender las causas de los problemas estructurales, priorizados y caracterizados en su establecimiento educativo, para que pueda aportar desde sus prácticas pedagógicas a la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación.

Entonces la **transversalidad** “constituye una alternativa desde el diseño curricular que permite integrar las estrategias, las técnicas y los instrumentos de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación, con las acciones de formación para el ejercicio de la ciudadanía que desarrolla el establecimiento educativo. Es decir, que esta formación se puede transversalizar:

- a) En las áreas curriculares, escogiendo cuáles son las competencias básicas ciudadanas y de emprendimiento-laborales, necesarias para responder a la realidad del contexto, que se van a trabajar de manera intencional en todo el establecimiento educativo a lo largo del tiempo y que se deben articular con los proyectos pedagógicos transversales y con las actividades complementarias.
- b) En todas las actividades institucionales cotidianas, ya que la formación para el ejercicio de la ciudadanía no debe circunscribirse a actividades particulares”.

La transversalidad, intencional y sistemáticamente asumida, desde el diseño curricular necesita de:

- La **interdisciplinarietà**: entendida como la estrategia de diálogo entre las diversas disciplinas y saberes, en torno a un propósito común: la interpretación de un problema concreto de la realidad contextual. Este diálogo hace posible la búsqueda de explicaciones, la construcción de argumentaciones y el trabajo de síntesis, que permiten lograr la significación de los conocimientos y su proyección en la formación ética de los ciudadanos y las ciudadanas.
- La **interinstitucionalidad**: interpretada como la convergencia de los diferentes sectores del desarrollo del país, en relación con temas y problemáticas



que implican la realización de acciones, desde las cuales se aúnan esfuerzos, conocimientos y recursos para un objetivo común, y que son fundamentales para su propósito de producir políticas integrales e integradas que ofrezcan respuestas a las necesidades generales (Fernández y Mendes, 2003).

- La **intersectorialidad**: entendida como la relación y articulación que existe entre dos o más instituciones que pertenecen a diferentes sectores. Es a través de estas instituciones, que se ponen en relación conocimientos, información, recursos técnicos, humanos y financieros provenientes de sus propios sectores, y que se encuentran asociados, en el marco de sus competencias y responsabilidades directas, con los temas que desarrollan los Programas Transversales. Esto último, desde sus intencionalidades de contribuir en la formación para el ejercicio de la ciudadanía y con la transformación natural y sociocultural del país.

Para desarrollo de los Proyectos Pedagógicos Transversales en los Establecimientos Educativos (EE) se deben tener en cuenta los siguientes elementos:

- Por ser un proyecto requiere tiempo para su planeación, ejecución, seguimiento y evaluación.
- El ser pedagógico responde a su naturaleza sistémica que oriente acciones educativas y de formación, a partir de una apuesta propia que tiene cada EE desde su autonomía institucional. De esta forma, este tipo de proyectos deben ser

Entonces la **transversalidad** “constituye una alternativa desde el diseño curricular que permite integrar las estrategias, las técnicas y los instrumentos de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación, con las acciones de formación para el ejercicio de la ciudadanía que desarrolla el establecimiento educativo.

formativos, que involucren a toda la comunidad educativa y se ubiquen en todas las acciones de la escuela.

- La relación del proyecto con la comunidad y su evolución: cómo lo percibe la comunidad, grado de compromiso, apropiación, capacidad de gestión, mecanismos de participación y concertación, mecanismos asociativos y capacidad de respuesta.
- El proyecto y sus relaciones con el establecimiento educativo: cuál es el papel que juega en la definición del carácter del establecimiento, mecanismos de concertación intra e interinstitucionales, relaciones entre los miembros de la comunidad educativa con respecto al proyecto, mecanismos organizativos, estructuras de apoyo y evolución de estos aspectos y sus relaciones con la marcha del proyecto
- La relación del proyecto con la consolidación del equipo de docentes y otros actores educativos importantes para el desarrollo del mismo: intereses de los participantes en el equipo básico, percepción del problema propuesto, manejo de la información, capacidad de reflexionar acerca de sus actitudes y valores propios, relaciones con la comunidad educativa, capacidad de gestión, dinámica del equipo, conocimientos previos de la problemática trabajada, modelos de enseñanza manejados, contenidos y su aplicación a la resolución del problema, capacidad para construir procesos pedagógicos y didácticos acordes con las necesidades del proyecto, capacidad investigativa, etc.
- Las relaciones del proyecto con el currículo escolar: criterios de selección del problema para el proyecto escolar; diálogo de saberes (comunes, tradicionales y científicos), adecuación de los planes de estudio a la resolución del problema, procesos para la construcción de conceptos en el marco de un conocimiento significativo, vinculación de aspectos fundamentales de la dinámica cultural, social y natural del medio, espacios para las

reflexiones éticas y estéticas ligadas a la formación para el manejo del ambiente.

- Las relaciones del proyecto con los estudiantes: sus concepciones previas y los obstáculos para la construcción del conocimiento; formas explicativas, razonamientos y formas de acceder al conocimiento; modos de relacionarse consigo mismo, con los demás y con su entorno; percepciones del problema propuesto; mecanismos de participación; ideas sobre sus responsabilidades y estrategias para establecer compromisos; sus relaciones con la escuela como institución y con la comunidad; valores propios y comprensión de los valores sociales, y actitudes. En general, sus relaciones con lo social, lo natural y lo cultural y, por consiguiente, la evolución de estos elementos en el marco del proyecto. Otras relaciones y desarrollos, derivados de la dinámica misma del proyecto, deberán tenerse en cuenta en los procesos evaluativos.
- Es fundamental para plantear un Proyecto Pedagógico Transversal que cada EE pueda realizar una lectura de contexto donde se identifiquen las causas de los problemas pertinentes para ser trabajados con este tipo de metodología, teniendo en cuenta los procesos y espacios educativos.

Finalmente hay que recordar que un Proyecto Pedagógico Transversal requiere de planeación y motivación, cuyos resultados serán a largo plazo debido a que atienden las causas de los problemas investigados, no se agotan en una o dos actividades, ni tampoco se pueden reemplazar por actividades institucionales, estas últimas obligatorias y que pueden hacer parte de la alternativa transversal en el currículo.

Indagar en los contextos, motivar para generar vínculo y participación voluntaria, impregnar el currículo de los temas transversales con cercanía y cohesión de toda la comunidad educativa y sus aliados, pueden ser aspectos definitivos para la formación de ciudadanos en el nuevo escenario de la paz y para lograr que Colombia sea la más educada en 2025.

Es fundamental para plantear un Proyecto Pedagógico Transversal que cada EE pueda realizar una lectura de contexto donde se identifiquen las causas de los problemas pertinentes para ser trabajados con este tipo de metodología, teniendo en cuenta los procesos y espacios educativos.

# ¿Cómo orientar al estudiante para su futuro?

Estrategia socio-ocupacional  
¿Buscando Carrera?  
Viceministerio de  
Educación Superior  
Ministerio de Educación  
Nacional



- Ad-
- ministración
- de Empresas
- Derecho • ingeniería
- civil • odontología •
- medicina • ingeniería
- ambiental • comuni-
- cación social •
- antropología • veteri-
- naria • ingeniería electróni-
- ca • mecatrónica • contaduría
- pública • sociología • publicidad • ingeniería
- industrial • zootecnia • diseño gráfico •
- enfermería • periodismo • ingeniería en alimentos •
- arquitectura • geología • ingeniería de minas • ingeniería
- forestal • ingeniería ambiental • biología • química pura •
- filosofía y letras • artes plásticas • diseño de interiores •
- biología marina • medios audiovisuales • artes escénicas •
- ingeniería aeroespacial • paleontología • pedagogía •
- economía • gastronomía • hotelería y turismo • estudios socio-
- políticos • relaciones internacionales • música • matemática pura •
- astronomía • bioingeniería • estadística • criminología • física
- pura • comercio internacional • diseño de moda • ecología •
- educación diferencial • farmacología • geografía • ingeniería acusti-
- ca • ingeniería de software • ingeniería en telecomunicaciones •
- ingeniería genética • administración agroambiental • finanzas •
- administración pública • cartografía • ciencias de la computación •
- teología • gestión ambiental • historia • lenguas y literatura •
- optometría • lingüística • medicina forense • meteorología •
- oftalmología • nutrición • dietética • oceanografía •
- pedagogía en educación física y deportes •
- programación de sistemas • siquiatria • sociología •
- relaciones públicas • tecnología dental • acuicultura •
- tecnología en mecánica automotriz • tecnología pesquera •
- trabajo social • urbanismo • terapia ocupacional • arque-
- ología • biblioeconomía • ingeniería de materiales •
- corseografía • diseño industrial • dirección y producción de
- eventos • diseño digital • educación preescolar • ingeniería
- militar • estética • fonaudiología • ingeniería elec-
- trica • ingeniería en edificación •
- ingeniería en petróleo • metalurgia •
- ingeniería en obras civiles • ingeniería
- vial • ingeniería en seguridad y salud •
- ingeniería en telecomunicaciones •
- interpretación instrumental • kinesio-
- logía • deportiva • administración
- de aeropuertos • administración en
- recursos humanos • administración
- hotelera • administración gubernamental • ingeniería en recursos
- naturales renovables •
- ciencias de la familia •
- Administración de Em-
- presas • Derecho •
- ingeniería civil •
- ingeniería ambiental •
- medicina •
- comunicación social •
- antropología • veteri-
- naria • odontología •
- ingeniería electrónica •
- mechatrónica • contaduría
- pública • sico-
- logía • pu-
- blicidad • ingeniería
- industrial • zootecnia •
- diseño gráfico • enfermería •
- periodismo • In g e

*Cada año, miles de jóvenes de todo el país se enfrentan a la decisión de qué hacer después del colegio y nosotros como docentes podemos aportarles para que esa elección sea acertada.*

**C**onocemos que el trabajo de los docentes en la educación media está lleno de tareas, de días cargados de información y de necesidades fluctuantes de los estudiantes. Más aún para los docentes orientadores, quienes tienen a cargo la difícil labor de atender temas tan apremiantes como: sexualidad, violencia escolar e intrafamiliar, escuela de padres y uno que otro encargo de actividades extracurriculares de parte de las directivas.

Pero, querido maestro, respire. Toda esta responsabilidad a su cargo, responde directamente a la gran potencialidad que tiene como docente. Un país que le apunta al desarrollo por medio de una educación con excelencia, exige de parte de todos un trabajo de alto nivel, que aporte significativamente a las nuevas generaciones.

La orientación a nuestros estudiantes es una de las tareas que son transversales al ejercicio do-

cente. Independiente de la asignatura que tengamos a cargo, vamos construyendo referentes en nuestros estudiantes. Los discursos en clase, las conversaciones y los ejemplos que compartimos con ellos en el aula y nuestra manera cotidiana de actuar, motivan o desencantan las expectativas de nuestros estudiantes. El ejercicio docente aporta para que ellos puedan decidir con mayor información y de forma objetiva sus trayectorias de vida después del colegio.

Si bien la partida del colegio es una etapa que todos recordamos como uno de los pasos más gratos en la vida, es también un momento de reto personal, por ser la primera decisión adulta por excelencia y la que reúne expectativas sobre nuestro futuro personal y profesional.

Para resolver este dilema se requiere de una fase de orientación, entendida como un conjunto de procesos y estrategias de acompañamiento y apoyo, porque no es a nosotros a quien nos corresponde elegir sino al estudiante. Nosotros de-

Disponible  
en PDF



bemos actuar como red que soporta su decisión. En consecuencia, el Ministerio de Educación ha lanzado recientemente el microsito *¿Buscando Carrera?* en el portal *Colombia Aprende*.

## Recursos para estudiantes

Allí, el estudiante puede encontrar diversos recursos en secciones como:

1. Buscando carrera
2. En la carrera
3. Rumbo al trabajo
4. Buscando posgrado

Recursos que pueden aportarle elementos para su futuro trabajo y para la toma de decisiones propias de la trayectoria personal.

Por medio de esta herramienta, el Ministerio de Educación brinda un proceso de apoyo que permite a los estudiantes articular tres puntos vitales:

1. El conocimiento sobre sí mismos, autoconocimiento;
2. Las oportunidades de formación, el mundo de la formación;
3. El futuro desarrollo profesional, el mundo del trabajo.

La intención de la orientación es contribuir a que los muchachos tomen decisiones informadas y racionales sobre su trayectoria de vida que sean satisfactorias para sí mismos y que aporten al desarrollo y bienestar de la sociedad. Por tanto, el resultado no es que ingresen o no ingresen a la educación superior, que se queden o no se queden con un trabajo determinado, sino que asuman con mayor claridad las decisiones

y que sean felices con las opciones que elijan. Como Ministerio de Educación Nacional, sabemos que el proceso de orientación no es una tarea fácil, por eso esta herramienta, ágil y pertinente, estará al servicio de los docentes y orientadores con información útil para el trabajo en el aula.

## Recursos destacados para docentes

En *¿Buscando Carrera?*: *Recursos destacados* encontrará los diferentes manuales para la orientación. Conozca el documento *Rutas de Vida: manual para el acompañamiento en Orientación Socio Ocupacional* y la cartilla para docentes, que le brindará ejercicios prácticos.

También podrá acceder al *ABC de la orientación*, un rápido instructivo que le aportará conocimientos sobre el funcionamiento del sistema de educación superior, clave para poder darles la información correcta a los estudiantes.

También podrá consultar un apartado para docentes en 'Acompañantes' y en 'Secretarías de Educación', los cuales tienen una ruta de atención práctica para desarrollar en el aula. Toda esta información puede usarla, descargarla e imprimirla y ponerla al servicio de sus estudiantes desde el siguiente enlace:

<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/estudiantesuperior/1608/w3-property-name-3174.html>

Administración de Empresas • Derecho • Ingeniería Civil • medicina • odontología • ingeniería ambiental • comunicación social • antropología • veterinaria • ingeniería electrónica • mecatrónica • contaduría pública • sociología • publicidad • ingeniería industrial • zootecnia • diseño gráfico • enfermería • periodismo • ingeniería en alimentos • arquitectura • geología • ingeniería de minas • ingeniería forestal • ingeniería ambiental • biología • química pura • filosofía y letras • artes plásticas • diseño de interiores • biología marina • medios audiovisuales • artes escénicas • ingeniería aeroespacial • paleontología • pedagogía • economía • gastronomía • bioingeniería • hotelería y turismo • estudios sociopolíticos • relaciones internacionales • música • matemática pura • astronomía • estadística • criminología • física pura • comercio internacional • diseño de moda • ecología • educación diferencial • farmacología • geografía • ingeniería acústica • ingeniería de vares • ingeniería en telecomunicaciones • ingeniería genética • administración ambiental • finanzas • administración pública • cartografía • ciencias de la computación • tecnología • gestión ambiental • historia • guías y literatura • optometría • lingüística • cine forense • meteorología • oftalmología • nutrición y dietética • oceanografía • pedagogía en educación física y deportes • programación de sistemas • siquiatria • sociología • relaciones públicas • tecnología dental • acuicultura • tecnología en mecánicaautomotriz • tecnología pesquera • trabajo social • urbanismo • teología • arquitectura • bibliotecología • economía • ingeniería de coreografía • diseño digital • diseño de dirección y producción de eventos • ingeniería estética • fonología • ingeniería en edificación • ingeniería en petróleo • ingeniería en obras civiles • ingeniería en seguridad y gestión • ingeniería en telecomunicaciones • interpretación • kinesioterapia • deportes • administración de recursos •



## ¿Qué hay para **leer**?

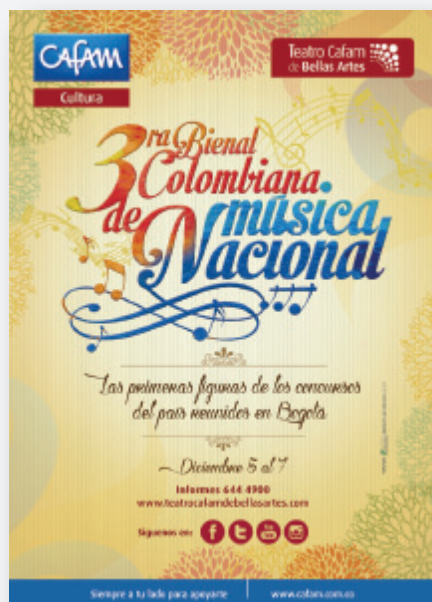


### **Fortalecimiento institucional y liderazgo educativo, la importancia de las instituciones en la formación de ciudadanía**

Autor: Francisco Cajiao  
Sello: Magisterio Editorial

Escrito por Francisco Cajiao, rector de la Fundación Universitaria Cafam, hace una reflexión sobre el papel de las instituciones educativas y, especialmente, sobre quienes dirigen los colegios, a partir de trabajos de investigación que ha realizado en su larga trayectoria y de encuentros con docentes y rectores. Un tema que toma especial relevancia en nuestro país a raíz del papel que tendrá la educación en el posconflicto, pues será la encargada de formar ciudadanos con comportamientos éticos y cívicos.

## ¿Qué hay para **ver**?



### **Tercera Bienal Colombiana de Música Nacional**

**Del 5 al 7 de diciembre**

Disfruta de las primeras figuras del País reunidas en Bogotá.

Intérpretes y compositores de los distintos ritmos musicales de Colombia se reunirán en la capital colombiana, para deleitar al público con sus obras.

Disponible  
en PDF



<http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articulos/17>