



Libro Interrupción en el aula

Cómo la innovación disruptiva cambiará la manera en la que el mundo aprende

Clayton M. Christensen, Curtis W. Johnson y Michael B. Horn
McGraw-Hill, 2008
También disponible en: Inglés

Reseña

El verdadero valor de este útil, y a veces gratamente sorprendente libro, se deriva de la manera en que los autores aplican su experiencia en innovación al área de la educación. Al ver la crisis de la educación pública con nuevos ojos – y conceptualizando la educación como un producto o servicio como cualquier otro - Clayton M. Christensen (autor de *The Innovator's Dilemma*), Michael B. Horn y Curtis W. Johnson ofrecen una visión que se sale de los cansados ciclos polémicos que a menudo definen las discusiones sobre la educación pública. El deseo obvio de estos escritores de tomar nuevas direcciones para innovar el aprendizaje, va en conjunto con su genuina preocupación por todos aquellos involucrados en la educación. Sin embargo, parecen un poco idealistas, ya que se enfocan tan fuertemente en los aspectos pedagógicos y conceptuales de la educación, que parecen tratar muy superficialmente otras inquietudes, tales como la logística y los presupuestos. Los autores reconocen el monopolio legal que gobierna la educación pública, sin referirse en realidad al peso social y a la inercia de dicho monopolio. De hecho, parece que creen que la disrupción positiva es casi inevitable. *BooksInShort* recomienda este detallado libro a cualquier persona interesada en el cambio social y la educación y – no tangencialmente – en cómo las nuevas tecnologías afectan a las sociedades.

Ideas fundamentales

- Son muchos los factores que contribuyen al decepcionante desempeño de las escuelas públicas en los Estados Unidos.
- Los colegios usan supuestos anticuados y no enseñan de la manera en que aprenden los alumnos.
- Debido a que cada niño aprende de manera diferente, un esquema de aprendizaje individualizado funciona mejor.
- Para cambiar el sistema educativo, piense en términos de innovación disruptiva.
- Las innovaciones disruptivas tienen su origen en los lugares donde el sistema dominante no funciona y después crecen para desplazarlo.
- Los educadores han amontonado las computadoras en las escuelas, pero no han cambiado la instrucción.
- Las computadoras alterarán radicalmente a la educación, centrándola más en el alumno.
- La manera en la que usted habla con sus hijos antes de que comience su educación – y cuánto habla con ellos – tiene un impacto tremendo en su desarrollo intelectual.
- Debido a que hay desacuerdo sobre qué cambiar y cómo hacerlo, los reformadores tendrán pocas herramientas a su disposición.
- Un antiguo paradigma gobierna la mayor parte de la investigación educativa, por lo tanto su valor es limitado.

Resumen

Lo que la gente quiere de las escuelas – y por qué fallan las escuelas

Imagine lo que debería hacer una escuela: ayudar a los alumnos a convertirse en las mejores personas posibles; darles lo necesario para que puedan participar activamente en una “vibrante democracia”; guiarlos hacia la comprensión del valor de la diversidad y enseñarles las habilidades necesarias para ganarse la vida y contribuir a una próspera economía. Desafortunadamente, las escuelas norteamericanas no están haciendo un buen trabajo para alcanzar estos nobles y variados ideales. Son muchos los elementos que contribuyen al débil sistema educativo de los Estados Unidos – falta de fondos, tecnología insuficiente, padres de familia poco involucrados, un modelo educativo defectuoso, los sindicatos y más – sin embargo, la culpa nunca está bien asignada, pues los norteamericanos miden mal el desempeño académico.

“La explicación de la teoría disruptiva y una breve historia sobre la educación escolar en los Estados Unidos, muestra que las escuelas en realidad han mejorado de manera consistente con el paso del tiempo”.

Cuando usted quiere que alguien haga algo, puede usar “motivación extrínseca” (recompensas del exterior) o puede confiar en la “motivación intrínseca” (satisfacción por la tarea misma). Actualmente, los alumnos tienen poca motivación extrínseca para aprender, así que su progreso depende mucho de la poco confiable motivación intrínseca. En el pasado, la motivación extrínseca era más fuerte. La gente quería sobresalir económicamente. Sin embargo, su éxito les aportó prosperidad, lo cual debilitó la necesidad de estudiar.

“Al desbaratar los salones de clase como los conocemos, podemos derrumbar los obstáculos fundamentales contra los que los educadores, los padres de familia y los alumnos han luchado durante tantos años”.

Los legados sociales y organizaciones que dan forma a la educación pública, se enfrentan a aquellos que buscan diseñar una experiencia académica satisfactoria. El sistema público está basado en la estandarización. Las escuelas también están atrapadas entre interdependencias “laterales” y “temporales”, es decir, para cambiar la manera en la que la gente enseña información sobre una materia, es necesario cambiar la manera en la que la presentan en otra materia; para alterar el plan de estudios del noveno grado, es necesario alterar el del séptimo grado. Las estructuras jerárquicas limitan aún más la capacidad de innovar de los educadores.

“En todas las organizaciones, existen fuerzas que dan forma y cambian cualquier propuesta innovadora, de tal manera que se ajuste al modelo de negocios de la organización, en vez de ajustarse al mercado para el cual fue pensada”.

El sistema educativo se enfrenta a problemas aún más grandes. Primero, no enseña el material de la manera en que los humanos aprenden. El sistema opera con supuestos anticuados sobre la naturaleza de la inteligencia y los procesos óptimos de aprendizaje. La investigación de Howard Gardner en la década de 1980 sobre “las inteligencias múltiples” demostró que el modelo monolítico es irreal. Gardner concibió ocho diferentes inteligencias, cada una alineada a un diferente método de aprendizaje. Estas inteligencias van desde las áreas tradicionales como inteligencia “lingüística” o “lógica-matemática” – ambas fáciles de medir con pruebas estándar – hasta las inteligencias “interpersonales” y “naturalistas”, las cuales dependen de la interacción con otras personas o con el ambiente y, por lo tanto, no se prueban o estandarizan tan fácilmente. Cada persona aprende de manera diferente. Para funcionar mejor, los educadores necesitan enfocarse en dichas diferencias, ofrecer “aprendizaje personalizado” y “centrarse en el alumno”.

Cambiando el sistema educativo

Para entender algunas maneras potenciales de reformar el sistema educativo, considere la “teoría de la innovación disruptiva”. Si hace un diagrama de la evolución de un producto o servicio a lo largo de los años, verá dos tipos de cambios. Primero, los líderes de industria producen un constante flujo de mejoras. Estas “innovaciones sostenidas” son importantes. La gente y las organizaciones crean dichas innovaciones a medida que aumentan sus destrezas. Sin embargo, a veces ocurre otro tipo de cambio: una “innovación disruptiva”. Este tipo de cambio no lo producen los líderes de industria, ni lo promueven los fabricantes a clientes actuales de productos principales.

“El sistema comercial actual de la educación pública, es mayormente un negocio de cadena de valor”.

La mayoría de las innovaciones disruptivas son inferiores a sus productos líderes en el mercado, cuando emergen. Las primeras computadoras personales tenían muy poca capacidad de cómputo en comparación con los *mainframes*. Sin embargo, estos productos menores, mejoran mucho más rápido que los productos dominantes, eventualmente rebasándolos. Los líderes de la industria a menudo ven venir este choque, pero sus instituciones están atadas a sus prácticas organizacionales y de producción actuales. Esta es la situación de hoy en día que pone en peligro la educación pública. Aquellos involucrados están desesperados por cambiarla, por mejorar sus escuelas y cumplir mejor su misión. De hecho, han avanzado gradualmente con el paso del tiempo.

Las computadoras en la educación

La manera en que los maestros han utilizado y no han utilizado las computadoras en la educación pública, demuestra cómo los sistemas establecidos luchan por integrar innovaciones disruptivas. Los educadores vertieron dinero en computadoras y aumentaron radicalmente el número de computadoras en las escuelas. Pero, cuando recibieron las máquinas, las “amontonaron” dentro de la estructura existente, afectando muy poco el *status quo*. El uso de las computadoras se convirtió sólo en otra actividad para los alumnos.

“Casi todos los sucesos disruptivos tienen su origen entre los que no son consumidores. En la educación, hubo poca oportunidad de que esto sucediera”.

Para obtener un modelo de cómo integrar computadoras al plan de estudios, los educadores pueden seguir la trayectoria de otras innovaciones disruptivas, como las clases en línea. Actualmente, las escuelas pequeñas que no pueden ofrecer clases de nivel avanzado o de “recuperación de créditos”, permiten a sus alumnos tomar esos cursos en línea. Los padres de familia pueden usar las computadoras para incrementar la enseñanza doméstica tradicional. El primer paso es probablemente el “aprendizaje basado en computadora”, aunque se aprovecha moderadamente el potencial que tiene. Incluso con software sencillo que duplique las estructuras potenciales actuales en disciplinas establecidas, los alumnos que aprenden desde casa tendrán el beneficio de contar con “diferentes rutas” y ritmos de aprendizaje.

“Cuando los alumnos aprenden a través de la tecnología en línea centrada en el alumno, los exámenes no se tienen que posponer hasta el final de un módulo y después administrarse de manera global”.

El aprendizaje basado en computadora cambiará e incluso desplazará al aprendizaje tradicional, a medida que la tecnología mejore y sea más barata. Las nuevas tecnologías ofrecerán a los maestros más opciones para crear planes de educación personalizados para sus alumnos. Estados Unidos se enfrenta a una escasez de maestros, por lo tanto, los instructores que permanezcan en el sistema tendrán diferentes roles. Algunos ayudarán a crear herramientas educativas como el “laboratorio virtual de química”, en donde los alumnos toman parte en experimentos cada vez más sofisticados. Otros serán asesores de los alumnos. La evaluación también cambiará. En vez de examinar a los alumnos en grandes grupos y en horarios establecidos, la evaluación se puede individualizar para satisfacer las necesidades de cada uno.

Investigación educativa

Los maestros y administradores sienten cierta frustración con la investigación educativa. A menudo parece que no produce respuesta alguna y si lo hace, las escuelas rara vez las implementan. Sin embargo, la investigación puede ofrecer mucho – si los investigadores actualizan este “paradigma prevaleciente”. La investigación educativa se parece a la investigación científica antes de 1700. En aquel entonces, incluso la gente que hizo útiles observaciones sobre el mundo natural, careció del rigor del método científico. Los investigadores educativos tienen que cambiar y en vez de tratar de resolver problemas que afectan a los alumnos promedio en ciertos sistemas, tienen que enfocarse en los alumnos como individuos.

“Con las escuelas *charter* y las escuelas piloto como entidades de gran peso y laboratorios para investigación y desarrollo, los distritos escolares pueden crear nuevas arquitecturas de escuelas para todos”.

La investigación pasa a través de etapas “descriptivas” y “prescriptivas”. En la primera etapa, los investigadores observan un área, anotan los detalles y crean modelos abstractos o “construcciones” que les ayudan a entender sus datos. Esto lleva a la clasificación, cuando identifican categorías de eventos que comparten características específicas y encuentran correlación entre estas categorías y la información que han recopilado. La investigación descriptiva es “inductiva”, pasando de los datos a las conclusiones y sólo puede llegar hasta ahí. Para avanzar más allá de sus limitados beneficios, los investigadores tienen que razonar de manera “deductiva” y buscar singularidades que no se ajustan a la estructura actual. Dichas “anomalías” son disruptivas para las estructuras conceptuales existentes, obligando a los investigadores a aprender más.

“Muy pocas reformas se han enfrentado a la principal causa de la incapacidad de los alumnos para aprender”.

En la etapa prescriptiva, los investigadores buscan “organismos prescriptivos de aprendizaje”. Buscan más allá de las correlaciones para tratar de entender las causas de ciertas relaciones específicas. Desafortunadamente, la investigación prescriptiva sólida en educación aún no es una norma, así que por el momento, los educadores deberán evaluar la confiabilidad de las declaraciones basadas en investigación. Examine la “validez interna” de los hallazgos: ¿son lógicas las conclusiones de los investigadores a partir de sus premisas? ¿Existe la probabilidad de otras explicaciones?

Factores externos a la escuela

La ley “Que Ningún Niño Se quede Atrás” (No Child Left Behind), le dio a las escuelas norteamericanas la tarea de eliminar la pobreza. Sin embargo, los factores de la familia y la comunidad fuera de la escuela, generan importantes contribuyentes a la pobreza, entre ellos los directamente relacionados con la educación. Las influencias familiares durante los primeros tres años de vida, determinan en gran medida la capacidad intelectual del niño. En términos educativos, la influencia más importante es una práctica específica: hablar con los niños. Todos los padres hablan con sus hijos, pero a menudo en las familias de nivel económico más bajo, el diálogo es funcional. Se centra en cosas específicas que el niño tiene que completar.

“Los líderes políticos y escolares que buscan reformar el sistema escolar de manera fundamental, deberán por necesidad acostumbrarse a la idea de amasar y ejercer el poder, pues las otras herramientas de cooperación generarán, como mucho, resultados poco envidiables”.

Sin embargo, las conversaciones que van más allá de la mera función – el “diálogo adicional” conocido como “danza del idioma” – fomenta las neuronas de los pequeños cerebros a formar muchas más conexiones, dejando listos los cimientos para una “capacidad intelectual” superior. A través de la danza del idioma, los niños participan en situaciones hipotéticas que les hacen recordar cosas que descubrieron y les ayudan a razonar sus decisiones. Este diálogo adicional empieza mucho antes de que las criaturas puedan dar algún indicio de estar entendiendo. Por lo tanto, para que cualquier reforma a la educación pública tenga éxito, los reformadores tienen que tomar en cuenta la diferencias en la crianza de los hijos de acuerdo con la clase social. Para esto podría ser necesario que las escuelas públicas ofrecieran clases de crianza; seguramente involucrará la cooperación de médicos y profesionales en el cuidado de los niños.

Herramientas para el cambio

Cuando los líderes quieren cambiar sus organizaciones, pueden recurrir a varias “herramientas de cooperación”, desde “pláticas visionarias hasta amenazas declaradas”. Cuáles herramientas habrán de funcionar, depende de la alineación de las personas con respecto a dos espectros generales: su aceptación de “lo que quieren” y su aceptación de la “causa y efecto”. Si los grupos están de acuerdo en cómo hacer las cosas pero no en la meta, los líderes pueden usar entrenamiento estandarizado y procesos de negociación. Si los grupos coinciden con la meta, pero no con la manera de alcanzarla, el liderazgo visionario es muy útil. Si comparten metas y métodos comunes, los moderadores pueden usar “herramientas culturales”, como normas y procesos democráticos para mantenerlos a todos en el mismo camino. Cuando los participantes no están de acuerdo ni en las metas ni en los métodos, los líderes tienen que usar “herramientas de poder” tales como, “edictos, fuerza, coerción y amenazas”. Si los desacuerdos son incorregibles, será necesario separar a los dos grupos.

“En cualquier comunidad, en todo el mundo, la gente discrepa totalmente sobre la educación”.

El personal de primera línea de las escuelas públicas, no está de acuerdo en las mejores metas y procesos para la educación. Esto deja a los líderes sólo tres herramientas para crear cambios: “lenguaje común, poder y separación”. Si logra crear un lenguaje común que se pueda usar en un grupo para discutir una situación, es más fácil que la gente llegue a un acuerdo. Para instituir un cambio puede que sea necesario demostrar que los métodos alternativos funcionan mejor. El éxito visible ganará apoyo.

Sobre los autores

Clayton M. Christensen es profesor Cizik de Administración de Negocios en la Escuela de Negocios de Harvard y es autor de *The Innovator's Dilemma* y *The Innovator's Solution*. **Michael B. Horn** es co-fundador del Innosight Institute. **Curtis W. Johnson** se desempeñó como jefe de personal del gobernador de Minnesota y fue uno de los primeros defensores de las escuelas *charter* (escuelas que reciben fondos públicos pero que no tienen que adherirse a las reglas que normalmente gobiernan las escuelas públicas norteamericanas).

