

LIDERES EDUCATIVOS

Centro de Liderazgo
para la Mejora Escolar



¿Cómo indagar sobre Aprendizaje Profundo en Centros Escolares? Instrumentos y orientaciones prácticas.

Carla Pozo J.

© Master en Educación en Liderazgo y Gestión, University of Melbourne

Florencia Simonetti V.

Master en Liderazgo Educativo, University College London



¿Cómo indagar sobre Aprendizaje Profundo en Centros Escolares? Instrumentos y orientaciones prácticas.

El concepto de Aprendizaje Profundo o “*Deep Learning*” se ha posicionado en la última década como uno de los enfoques de aprendizaje con mejores resultados a la hora de desarrollar las habilidades, competencias y conocimientos necesarios para desenvolverse de manera exitosa en las sociedades del futuro, caracterizadas por el cambio y la incertidumbre. Las habilidades relacionadas con la flexibilidad para adaptarse a nuevos desafíos (Martínez, McGrath y Foster, 2014; Pellegrino y Hilton, 2012), la transferencia de habilidades y conocimientos a nuevos contextos, la comunicación efectiva y el aprendizaje independiente, son cruciales en este escenario. Además, los estudiantes requieren aprender contenidos académicos altamente desafiantes y atractivos, pensar críticamente para resolver problemas complejos y trabajar colaborativamente (Chow 2010). El aprendizaje profundo apunta a que los estudiantes se conviertan en líderes de su propio aprendizaje, desarrollando habilidades meta-cognitivas para ir monitoreando su progreso y concebirse como aprendices para toda la vida (Huberman, Bitter, Anthony y O’Day, 2014).

Complementariamente, un estudio realizado por Vander Ark & Schnider (2015) en el que participaron 20 escuelas que promueven el aprendizaje profundo en Estados Unidos, arrojó una serie de características en su gestión y los procesos de enseñanza, que potenciarían el aprendizaje profundo en sus aulas. Ellas son:

- 1) Comparten metas significativas.
- 2) Ofrecen igualdad de oportunidades de aprendizaje.
- 3) Favorecen una fuerte cultura de excelencia.
- 4) Potencian buenos hábitos de pensamiento.
- 5) Diseñan salas para clases dinámicas.

- 6) Apoyan a los profesores.
- 7) Reconocen el error como fuente de aprendizaje.
- 8) Generan sentido de pertenencia.
- 9) Crean proyectos que movilizan a la comunidad.
- 10) Utilizan grandes preguntas como eje del aprendizaje.

Para que una institución educativa promueva el aprendizaje profundo, es trascendental que los líderes educativos indaguen sobre los procesos de aprendizaje de sus estudiantes, en todo momento. En este sentido, solo conociendo de primera fuente lo que pasa en la sala de clases, se podrán planificar acciones para la mejora continua y acercar a la comunidad hacia una visión compartida del aprendizaje profundo. Considerando estas características, los líderes escolares junto a los equipos docentes pueden indagar cómo y en qué medida, se promueve el aprendizaje profundo en su escuela/liceo.

¿Cómo identificar las acciones pedagógicas que promueven el aprendizaje profundo? Para responder a esta interrogante, se pueden desarrollar ciclos de indagación efectivos, orientados por las siguientes preguntas y acciones:

I. ¿Qué observar? Reconocer las características clave de cada aspecto considerando el enfoque de aprendizaje profundo.

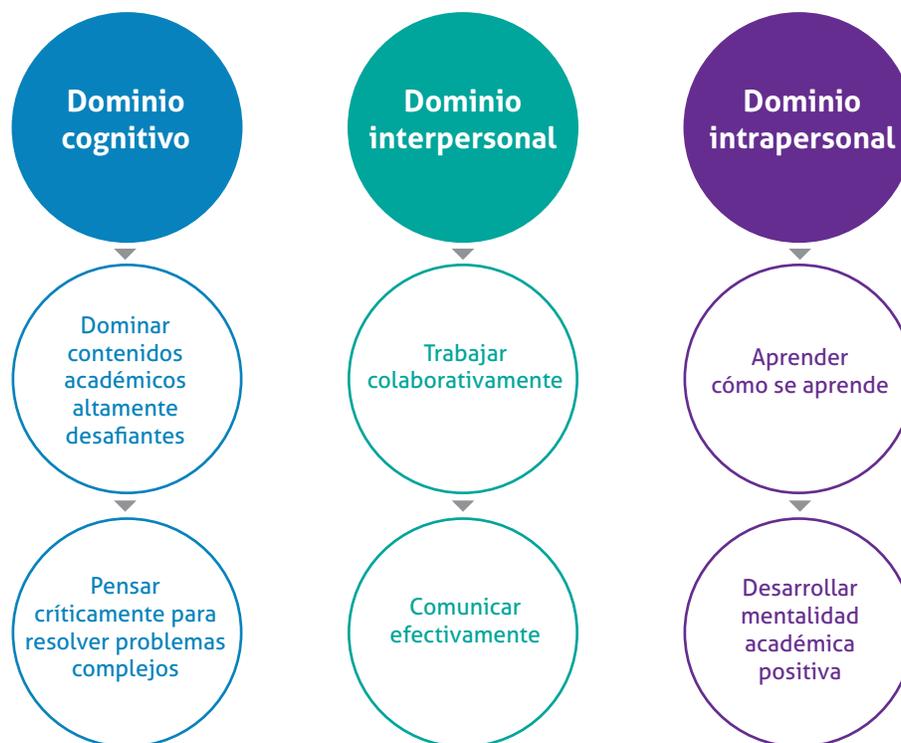
II. ¿A quién observar? A líderes, profesores y estudiantes, desde una perspectiva que permita una retroalimentación efectiva.

III. ¿Qué hacer con los datos? Sistematizar los datos para desarrollar acciones concretas para mejorar el nivel de aprendizaje profundo de los estudiantes.

I. ¿Qué observar?

Características clave del Aprendizaje Profundo.

En su versión más general, el concepto de aprendizaje profundo se materializa como un proceso meta-cognitivo en el cual, un estudiante es capaz de aplicar lo aprendido a nuevas situaciones de la vida cotidiana. Diversos investigadores (William y Flora, Hewlett Foundation, 2013; Chow, 2010) han organizado el aprendizaje profundo en tres dominios y seis dimensiones (Huberman, Bitter, Anthony y O'Day, 2014) que se presentan y describen a continuación:



Dominar contenidos académicos altamente desafiantes:

Los estudiantes manejan los contenidos fundamentales de las distintas disciplinas académicas para luego utilizarlos en nuevas situaciones. Entienden sus principios fundamentales, lenguaje específico, teorías, hechos, etc.

Pensar críticamente y resolver problemas complejos: Los estudiantes aplican las herramientas y técnicas adquiridas en las disciplinas académicas para formular y resolver problemas; incluyendo el análisis de datos, razonamiento estadístico, la investigación científica, la creatividad, el pensamiento divergente y la persistencia.

Trabajar colaborativamente: Los estudiantes trabajan en equipo para dar soluciones a desafíos académicos, sociales, vocacionales y personales. Colaboran con otros, identifican metas grupales, planifican juntos, etc.

Comunicar efectivamente: Los estudiantes organizan claramente datos, hallazgos y pensamientos de manera verbal y escrita, desarrollando además discursos asertivos, entregando retroalimentación constructiva a sus pares, adaptando su mensaje a distintas audiencias, etc.

Aprender cómo se aprende: Los estudiantes son capaces de dirigir y monitorear su propio aprendizaje. Crean sus propias metas y los caminos para alcanzarlas, reconocen obstáculos y seleccionan estrategias para superarlos, reflexionan sobre sus experiencias de aprendizaje, etc.

Desarrollar mentalidad académica positiva: Los estudiantes desarrollan actitudes y creencias positivas acerca de su rol como aprendices, aumentando sus niveles de perseverancia y compromiso académico. Son importantes para este dominio el sentido de pertenencia, atribuciones de éxito asociadas al esfuerzo y el valor del aprendizaje.

II. ¿A quién Observar? Observando estudiantes en acción

Pautas de indagación, ¿cómo es una clase que promueve el aprendizaje profundo?¹

El siguiente instrumento provee una idea de cómo se vería una clase en la cual los estudiantes están aprendiendo de manera profunda, según cada dominio y dimensión. Por lo tanto, es útil para dos posibles propósitos. Por una parte, puede ser utilizado como una guía para implementar las clases con foco en el aprendizaje profundo; por otra parte, una vez que el centro escolar ya ha comenzado a utilizar este enfoque, puede ayudar a fortalecer y mejorar las prácticas al interior del aula.

Adicionalmente, al final de cada dominio se ofrecen ejemplos de preguntas clave que los líderes escolares podrán socializar con sus profesores para guiar las actividades de planificación, implementación y evaluación. Con esto, se busca que como comunidad educativa se fomente la enseñanza abordando las acciones clave que permitirán en los estudiantes un aprendizaje profundo.

Por último, se sugiere que en una etapa inicial de implementación se haga una selección de los dominios, dimensiones y preguntas que se quieran fortalecer, para luego ir progresando paulatinamente a la cobertura total de las acciones planteadas en este instrumento.

En una clase que promueve "aprendizaje profundo" en general se puede observar:

Ambiente de conversación entre pares, invitando a los estudiantes a pensar de manera analítica.

Uso de tópicos interdisciplinarios, con clases que van más allá de una determinada disciplina.

Estudiantes trabajando de manera colaborativa, haciendo preguntas y debatiendo sus posiciones de manera constructiva.



¹ Adaptación desde "Decoding deeper learning in the classroom", William and Flora Hewlett Foundation, EWA, 2017. Disponible en: <https://www.hewlett.org/wp-content/uploads/2017/06/DL-guide.pdf>. "Assessment for learning Student's questions" Evaluation associates, New Zeland. Disponible en: <http://www.evaluate.co.nz/resources/matrices-templates-review-tools/#top>

1.A) Dominio Cognitivo

Dimensiones: Contenidos académicos desafiantes/Pensamiento crítico

Focos de observación:

1) Estar atento a las grandes preguntas que orientan la clase. ¿Son preguntas desafiantes, meta-cognitivas e interdisciplinarias?

2) Observar si se está trabajando en proyectos y resolución de problemas en la clase.

¿Qué veré en la sala? Evidencia de...	Claramente observado	Parcialmente observado	Ausente
Estudiantes desarrollando proyectos.			
Profesores en rol de guía para resolver problemas de la vida real.			
Estudiantes aprendiendo cómo aplicar conocimiento para resolver nuevos desafíos dentro y fuera de la escuela/liceo.			
Estudiantes usando el tiempo de clase para aplicar su conocimiento, no para tomar notas. Su aprendizaje es activo.			
Docente trabajando con diversos grupos activamente.			
Preguntas clave que guíen la clase, planteadas de manera atractiva, junto a objetivos de aprendizaje explícitos e instrucciones claras para las actividades de aprendizaje.			
Estudiantes utilizando diversos recursos de aprendizaje (libros, vídeos, música, internet) y herramientas para resolución de problemas de la vida real de manera activa e independiente (análisis de datos, estadísticas, entre otros).			
Estudiantes habitualmente conversando con sus pares acerca de la tarea de aprendizaje.			
Múltiples instancias evaluativas con retroalimentación efectiva para potenciar el aprendizaje y evidenciar el logro.			
Estudiantes sintetizando y demostrando al profesor y a sus pares lo aprendido al terminar la clase.			

Preguntas clave para los profesores y/o líderes:

- ¿Cuáles son las asignaturas que están trabajando interdisciplinariamente? ¿Por qué se seleccionaron esas asignaturas y no otras?
- ¿Cuánto tiempo destinan los profesores para colaborar en el co-diseño y la co-docencia curricular?
- ¿De qué maneras la escuela/liceo está midiendo el aprendizaje más allá de las notas, incluyendo aspectos académicos, interpersonales y metacognitivos?
- ¿Qué evidencias muestran que los estudiantes están usando lo aprendido más allá de la sala de clases?
- ¿Cuáles son los desafíos de la vida real que se están abordando en las evaluaciones? ¿Por qué se seleccionaron esos?
- ¿Cuáles son los problemas complejos, con más de una opción de respuesta correcta, que están resolviendo los estudiantes?
- ¿Cómo se incentiva a los estudiantes para que revisen su trabajo y lo perfeccionen, creando múltiples borradores, de ser necesario?

Comentarios:

1.B) Dominio interpersonal

Dimensiones: Trabajar colaborativamente/comunicación efectiva

Foco de observación:

- 1) Buscar evidencia de pensamiento colaborativo, no sólo trabajo en grupo (organización).
- 2) Buscar evidencia de instrucciones de comunicación efectiva en todos lados.

¿Qué veré en la sala? Evidencia de...	Claramente observado	Parcialmente observado	Ausente
Estudiantes (incluye estudiantes con necesidades especiales o para quienes el español es un segundo idioma) que, de manera habitual, están trabajando juntos en proyectos que abordan problemas auténticos, los que requieren profundo conocimiento del contenido (Trabajo colaborativo en algunas clases, en laboratorio o fuera de clases ocasional no cuenta).			
Estudiantes que están aprendiendo de manera explícita a escuchar a otros, siendo un buen "amigo-crítico" de sus pares.			
Estudiantes que están aprendiendo entre pares, reconociendo sus fortalezas para construir trabajo en equipo y alcanzar las metas.			
Estudiantes que están liderando presentaciones a sus pares.			
Estudiantes que sacan provecho de la diversidad social y cultural de sus compañeros, e incluyen sus distintas perspectivas en la resolución de los problemas de la clase.			
Estudiantes que están trabajando en pequeños grupos, mayoritariamente creando material, exposiciones o analizando datos.			
Estudiantes que están ofreciendo retroalimentación constructiva a sus pares, desafiándose a fundamentar sus ideas.			
Estudiantes que están analizando críticamente el trabajo de sus pares de manera oral y escrita.			
Estudiantes que habitualmente están presentando de manera oral y con apoyo de recursos multimedia, liderando sesiones de preguntas y respuestas entre pares.			
Estudiantes que están representando sus ideas fuera del aula. Reuniéndose con autoridades, fundaciones, entre otros.			
Estudiantes que están presentando su trabajo y aprendizaje a través de portafolios multimedia.			

Preguntas clave para los profesores y/o líderes:

- ¿Cuál es la frecuencia con que los estudiantes trabajan colaborativamente para resolver problemas de la vida real?
- ¿Qué tipo de oportunidades se le presentan a los estudiantes para construir relaciones con sus pares?
- ¿Cuáles actividades han presentado a los estudiantes la oportunidad de conversar acerca de tópicos como la responsabilidad, el respeto y la resiliencia?
- ¿Qué actividades promueven el aprendizaje de las habilidades socioemocionales? Por ej.: escuchar respetuosamente, trato compasivo entre pares, trabajo en equipo.
- ¿Con qué frecuencia los estudiantes presentan, explican y defienden sus ideas de manera oral o escrita? ¿Cuáles actividades de aprendizaje potencian estas habilidades?
- ¿En qué formatos presentan los trabajos y actividades los estudiantes? (vídeos, podcasts, animaciones, arte o escritura usando multimedia)
- ¿Cuántas veces pueden realizar los estudiantes un trabajo para alcanzar los mejores resultados en él?
- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que de forma transversal ejercitan la comunicación efectiva?

Comentarios:

1.C) Dominio intrapersonal

Dimensiones: Aprendizaje independiente/mentalidad académica positiva

Foco de observación:

- 1) Buscar evidencia de estudiantes empoderados, que creen en sí mismos.
- 2) Buscar evidencia de estudiantes que se hacen cargo de su aprendizaje.

¿Qué veré en la sala? Evidencia de...	Claramente observado	Parcialmente observado	Ausente
Estudiantes demostrando confianza en sí mismos al exponer, liderando grupos de trabajo, ofreciendo retroalimentación constructiva a sus pares al trabajar. Existencia de guías de aprendizaje que definen claramente criterios de desempeño. (Por ej.: con indicadores claros que distinguen entre niveles de novato a experto sobresaliente a insuficiente, etc.).			
Estudiantes criticándose constructivamente entre pares, abiertos a la retroalimentación y valorándola positivamente.			
Estudiantes demostrando apoyo entre pares, alentándose unos a otros frente a desafíos.			
Estudiantes que escriben sistemáticamente sus trabajos en cuadernos o diarios online, reflejando sus fortalezas, áreas de mejora, e ideas.			
Evaluación y retroalimentación enfocada en los aspectos de la tarea, estrategias o proceso que los estudiantes pueden mejorar.			
Múltiples borradores de cada trabajo, ya que los estudiantes tienen como rutina revisar para mejorar.			
Estudiantes altamente motivados por venir a la escuela, no desean irse al finalizar la jornada, y buscan aprender activamente en todas las asignaturas.			
Estudiantes pidiendo recomendaciones constantemente a sus pares o profesores para mejorar su trabajo.			
Oportunidades para el desarrollo de habilidades para la vida, tales como planteamiento de metas, toma de decisiones, organización del tiempo, auto-conocimiento (conocer y aceptar sus fortalezas y las áreas que necesitan mayor desarrollo).			
Metas claras y conocidas por los estudiantes, generalmente de corto y largo plazo.			
Estudiantes aprendiendo a su ritmo y en su propio estilo. Algunos leyendo en silencio, otros creando, otros usando computador, etc.			

Preguntas clave para los profesores y/o líderes:

- ¿Cómo se procura que los estudiantes definan y monitoreen sus metas regularmente? ¿Cómo se promueve que sus metas sean transformacionales?
- ¿Cuáles son las evidencias de que los estudiantes están desarrollando ambiciones y sueños más allá de la escuela? (estudios superiores, vida, bien común)
- ¿Cómo se promueve que los estudiantes tengan la oportunidad de elegir sus proyectos y definir las reglas de sus equipos de trabajo de manera independiente?
- ¿Cómo se retroalimenta a los estudiantes para potenciar que alcancen sus expectativas? ¿Cómo se proveen los consejos prácticos necesarios para mejorar sus trabajos?

Comentarios:

III. ¿Qué hacer con los datos?

Los datos permiten ajustar los procesos de enseñanza desde la evidencia, y son el punto de partida para potenciar áreas de mejora de la enseñanza que redunde en mejor aprendizaje y desempeño de los estudiantes (Lai y Schildkamp, 2013). Además, son una oportunidad para incentivar el trabajo colaborativo entre profesores y líderes, distribuyendo el liderazgo al interior del establecimiento al realizar procesos de análisis en conjunto. Detenerse para observar las prácticas y diseñar estrategias de ajustes, es el pilar esencial de la mejora constante en los procesos educativos. Sin embargo, el riesgo de acumular datos sin sentido es aún latente, por lo que no se debe olvidar que los datos deben utilizarse para detonar su efecto catalizador.

¿Cómo usar los datos? En particular, se sugiere que los datos sean tabulados según la cantidad de evidencia observable en la sala de clases, y también rescatando las respuestas a las preguntas claves a otros actores. Los focos de observación de los procesos escolares de cómo se hacen las cosas se analizan de manera cualitativa y cuantitativa (Bernhardt, 2004). Estos datos pueden aportar a responder preguntas que nos ayudarán en el diseño estratégico de acciones de mejora, tales como: ¿qué tan cercanas al aprendizaje profundo son nuestras clases?, ¿qué dominio del aprendizaje profundo requerimos potenciar en esta escuela/liceo?, ¿qué asignaturas promueven más el aprendizaje profundo en sus clases?, ¿cómo modificar las clases en aquellas asignaturas que promueven en menor medida el aprendizaje profundo?, ¿qué elemento clave, según dominio, podemos fomentar para desarrollar aprendizaje profundo?, entre otras.



Referencias

- Bernhardt, V. (2004). *Continuous improvement: It takes more than test scores*. ACSA Leadership. Recuperado de: http://eff.csuchico.edu/downloads/SFHS10_11/TestScores.pdf
- Chow, B., (2010). "The Quest for 'Deeper Learning'." October 06, Education Week. Recuperado de: https://www.edweek.org/ew/articles/2010/10/06/06chow_ep.h30.html
- Evaluation Associates. "Assessment for learning Student's questions". New Zealand. Recuperado de: <http://www.evaluate.co.nz/resources/matrices-templates-review-tools/#top>
- Huberman, M., Bitter, C., Anthony, J. y O'Day, J. (2014). *Findings from the study of deeper learning. Strategies, structures, and cultures in deeper learning network high schools*. Washington, D.C.: American Institutes for Research.
- Lai, M. K. Y Schildkamp, K. (2013). Data-based decision making: An overview. En K. Schildkamp, M. K. Lai, & L. Earl (Eds.), *Data-based decision making in education: Challenges and opportunities*. Studies in educational leadership 17, pp. 9-21. Dordrecht: Springer.
- Martínez, M., McGrath, D., y Foster, E. (2014). *How deeper learning can create a new vision for teaching*. Recuperado de: https://nctaf.org/wp-content/uploads/2016/02/NCTAF-ConsultEd_How-Deeper-Learning-Can-Create-a-New-Vision-for-Teaching.pdf
- Pellegrino, J., Hilton, M. (Eds.) (2012). *Education for Life and Work: Developing Transferrable Knowledge and Skills in the 21st Century*. Washington, D.C.: National Research Council.
- William and Flora Hewlett Foundation (2017). *Decoding deeper learning in the classroom.*, Recuperado de: <https://www.hewlett.org/wp-content/uploads/2017/06/DL-guide.pdf>



LIDERES EDUCATIVOS

Centro de Liderazgo
para la Mejora Escolar

www.lidereseducativos.cl

 /LideresEdu/

 @lideres_edu

 lidereseducativos@pucv.cl