



APRENDIZAJE PROFUNDO

Dr. Marino Latorre Ariño
ORCID: 0000-0002-7076-4458
Universidad Marcelino Champagnat,
Lima, 2021

1. Aprendizaje profundo (significativo y funcional) –Deepp learning--

Los tiempos pos-normales --*imprevisibles, incontrolables, imposibles de gerenciar*-- en que vivimos, son tiempos de volatilidad, incertidumbre, complejidad, ambigüedad (VICA) que solo pueden ser navegados. Por eso el futuro se llama incertidumbre (Morin, 1999, p. 40) y Bauman, (2004) habla de la modernidad líquida. Por eso hay que recordar que *“la estrategia y el conocimiento es saber navegar por el océano de la incertidumbre apoyados en archipiélagos de certezas”* (Morin, 1999, p. 38). Ante esta situación necesitamos *la brújula y las cartas náuticas* para orientarnos y buscar caminos para llegar a buen puerto y no quedar anclados en bajíos y arrecifes.

Hay un aprendizaje *repetitivo* y otro *generativo*. Este último ayuda a *pasar de la información al conocimiento*. El conocimiento se genera *“haciendo lo que se quiere aprender y asignando sentido a lo que se hace”*. Recordemos que la teoría experiencial de Kolb (1984 y 1995) lo expresa con estos pasos:

- Experimentar-hacer algo para buscar o conseguir algo (sentido);
- Reflexionar sobre lo que hace;
- Conceptualización abstracta;
- Investigar-experimentar para comprobar.

El aprendizaje generativo es un aprendizaje significativo y funcional; es un aprendizaje deseado y querido por el estudiante; en ese aprendizaje no se hace distinción entre *vivir, estudiar y aprender*. Todo se produce a la vez y se relaciona de forma sinérgica y en todo momento se aprende.

a) Aprendizaje profundo, (AP), concepto

Rincón-Gallardo (2020), discípulo de Fullan, habla del aprendizaje profundo --*deepp learning*--. Dice que es “el proceso y el resultado que da sentido a las cuestiones que interesan al estudiante”. Eso lo lleva a estar en *“su elemento”* y estar en *“estado flow”* (Metha & Fine, 2019; [Csikszentmihalyi](#), 1997), mientras trabaja.



Los rasgos distintivos del aprendizaje profundo (A.P.) son:

- ✓ Es un aprendizaje duradero que requiere concentración y trabajo prolongado sobre el tema que se estudia.
- ✓ Se consigue cuando el estudiante tiene motivación intrínseca; lo que importa es que el estudiante quiera y pueda aprender.
- ✓ Pone en juego las capacidades pensamientos crítico y creativo y el pensamiento resolutivo y ejecutivo.
- ✓ Un aprendizaje en el que se practica la metacognición.
- ✓ Es un aprendizaje significativo y funcional que permite relacionar lo aprendido con otros conocimientos –interdisciplinariedad--.

b) ¿Cuál es el objetivo del A.P.?

El objetivo del AP es “*que el estudiante aprenda*” para llegar a desarrollar una serie de competencias que le permitan ser un buen ciudadano y un buen profesional, desarrollando una biografía feliz. Que el estudiante genere hábitos de aprendizaje de calidad y pueda aprender de forma autónoma.

Todos sabemos que el objetivo de algunos estudiantes que van a la escuela o universidad es para pasar de curso y obtener un cartón. Algunos lo consiguen pasando exámenes memorísticos que, si se los proponen a los que los aprobaron con buena nota quince días después del examen, no los aprobarían.

c) ¿Por qué es importante el A.P. en el siglo XXI?

- Si no hay AP no hay aprendizaje de calidad
- Muchos empleos o profesiones desaparecerán en breve tiempo; lo que no desaparecen nunca son las habilidades de pensamiento y el manejo de las emociones adquiridos por la persona.
- Los desafíos del siglo XXI y en el próximo futuro son muchos. El mejor legado que se puede dejar a un joven es “la habilidad para aprender por cuenta propia con aprendizajes significativos y funcionales” en estos momentos y durante toda la vida.
- Para resolver los problemas de la vida y de la profesión han de tener y haber desarrollado habilidades cognitivas (destrezas) y emocionales (valores, actitudes).

d) Características del aprendizaje profundo

1. *Significatividad.* Las actividades de aprendizaje-enseñanza deben tener una lógica interna para el estudiante; todo tiene una secuencia y lo aprendido antes prepara para aprender lo que viene después. Los conocimientos previos fundamentan y se



engarzan de manera lógica y significativa con los nuevos. De esta manera la secuencia de actividades con las que aprende el estudiante no es arbitraria sino significativa y lógica para él. Responde estas preguntas: *¿Qué sé ya respecto a lo que me propongo aprender? ¿Qué voy a aprender que sea nuevo? ¿Cómo se relaciona lo que ya sé con lo nuevo?*

2. **Comunicación.** El estudiante y el profesor utilizan la comunicación como instrumento de construcción del conocimiento, retroalimentación y evaluación de los aprendizajes. La comunicación con el mediador –*inter-comunicación*—y con uno mismo –*intra-comunicación*-- permite comprender cuál es el propio proceso de aprendizaje. Responde estas preguntas: *¿Voy en la buena dirección? ¿Qué señales me lo indican? ¿Lo hago de forma adecuada? ¿Cómo puedo mejorar?*

3. **Acción.** Hacer y pensar sobre lo que se está haciendo sirve para aprender. Las actividades se orientan hacia la realización de acciones cognitivas o manuales concretas. Responde estas preguntas: *¿Qué voy a hacer? ¿Qué pasos lógicos debo seguir? ¿Cómo hago el trabajo que tengo que hacer? ¿De cuánto tiempo dispongo?*

4. **Aplicación de lo aprendido.** Implica conectar el aprendizaje con la realidad o el entorno. El aprendizaje del estudiante tiene aplicación en la vida y en la profesión. Responde estas preguntas: *¿Encuentro sentido a lo que hago? ¿Me ayuda a entender y a interactuar con mi entorno? ¿Para qué me va a servir? ¿Cómo lo puedo utilizar en mi profesión y en la vida?*

Características del Aprendizaje profundo	
1. Propósito o finalidad	¿El estudiante es capaz de decir <i>qué está haciendo</i> , para <i>qué</i> lo está haciendo, <i>¿cómo lo está haciendo</i> y <i>qué está aprendiendo</i> ? ¿Lo puede explicar con sus propias palabras?
2. Profundidad	¿Se apuesta por profundizar pocos temas antes que abarcar varios?
3. Elección	¿Los estudiantes eligieron los contenidos que quieren aprender desarrollar? Recordemos que nadie aprende lo que no quiere aprender.
4. Tiempo	¿El estudiante alcanza el propósito de aprendizaje en el tiempo que



	necesite? ¿Se cuenta con periodos prologados de concentración para realizar la actividad de aprendizaje?
5. Transferencia	¿Existen actividades y espacios para la creación de nuevos contenidos relacionándolos con otros a partir del tema trabajado?
6. Exigencia	¿El estudiante es continuamente desafiado a abordar niveles más exigentes de aprendizajes? ¿Los docentes tienen altas expectativas sobre las capacidades del estudiante?
7. Emoción	¿El estudiante está entusiasmado y conectado con la actividad que eligió? ¿Está centrado en el aprendizaje? ¿Llega a estar en estado Flow?
8. Retroalimentación	¿El estudiante recibe retroalimentación continua en el momento que realiza la actividad? (“qué tan bien lo estoy haciendo”, “cómo supero esta dificultad”).
9. Demostración de lo que se sabe	¿Existen momentos para mostrar públicamente lo que se ha aprendido?

Fuente: Rincón-Gallardo, S. (2020). *The Learning Movement*. California: Corwin Press.

Rincón-Gallardo, S. (2019). *Liberating Learning, educational change as social movement*. Routledge.

e) Elementos del aprendizaje profundo

Según Metha y Fine (2019, pp. 13 y 19) el aprendizaje profundo implica los elementos siguientes:



1. *Dominio cognitivo.* El “*aprendizaje profundo o aprendizaje para la comprensión*” es la capacidad para organizar pequeños trozos de conocimiento separados en un esquema más amplio y general, ver patrones y establecer relaciones entre los conocimientos para entender las estructuras subyacentes que existen en la materia de estudio. Es un aprendizaje holístico. Percibir que todo está relacionado con todo; las matemáticas, la comunicación, la física y la química, la biología, la geología, la geografía, las ciencias sociales, la filosofía, las TICs, etc. todo está interconectado y todo sirve para resolver los problemas que se presentan.

Aprender algo es desarrollar en la persona ciertas habilidades cognitivas que permiten aprender los conocimientos antiguos, los del presente y los futuros que aún no están inventados. Para ello hay que desarrollar unas 10 capacidades y entre 35-40 destrezas cognitivas.

Para ello hay que hacer de las escuelas y universidades lugares donde los estudiantes aprendan a pensar, a crear y producir cosas nuevas, donde hagan cosas que les importan y que desarrollen sus cualidades para así ser los dueños de sus vidas. Es el conocimiento significativo y funcional de la materia que se estudia.

2. *Dominio emocional-afectivo del aprendizaje.* Requiere establecer conexión y compromiso personal entre lo que se está aprendiendo y la vida; es involucrarse profunda y personalmente en el aprendizaje; es vivir intensamente lo que se aprende; es un aprendizaje deseado y querido por el estudiante. En ese aprendizaje no se hace distinción entre *vivir, estudiar y aprender*. Todo se produce a la vez que se relaciona de forma sinérgica y en todo momento de la vida se aprende.

Esto implica tener motivación intrínseca y el papel activo de los estudiantes en su aprendizaje como exploradores y constructores de su propio conocimiento. En esta situación los maestros dejan su papel de “*depositarios y transmisores de conocimientos*” y se convierten en “*guías, diseñadores de estrategias de aprendizaje, formuladores de preguntas, orientadores, retroalimentadores y dadores de ayuda ajustada al estudiante*”.

Posibilitan un *ambiente resonante* y cálido en el aula y fuera de ella, que estimule la pasión y el interés de los estudiantes hasta llegar al “*estado flow*”. El conocimiento se convierte en algo vital del que se tiene necesidad para ser uno mismo y poder dar sentido a lo que se hace. Cuando no sucede esto aparece la desconexión de los estudiantes en su aprendizaje y con él el bajo rendimiento. Interrumpen las clases, no realizan las tareas o simplemente se quedan pasivos en el aula, no asisten a clase. El aprendizaje profundo solo se puede lograr si los estudiantes se concentran en su trabajo personal y colaborativo, al realizar las tareas escolares.



Freinet, (2004, p. 32), pedagogo francés, al hablar del interés y de la motivación del estudiante por aprender hace una hermosa comparación. Dice el autor: Hay pedagogos que se dedican a construir un estanque, en un lugar y después llevan el agua hacia él para que se llene, pues si no llega el agua, se agrietará y perderá la poca agua que le llegue de la lluvia. En cambio, los campesinos inteligentes ponen el estanque en un lugar donde hay una fuente. Primero buscan el manantial y cuando el agua fluye abundante y clara, llena el estanque y el agua rebosa y siempre está clara y limpia. La fuente abundante de agua clara y limpia es el interés y la motivación del estudiante.

De nada sirven los materiales, las metodologías, etc. hay que dar tiro a la chimenea para que expulse el humo y entre el aire con su oxígeno. Hay que dar respuesta a las necesidades vitales, individuales y colectivas de los estudiantes. Hay que crear un ambiente en el que se pueda vivir y aprender.

3. *Trabajo individual y colaborativo.* El aprendizaje profundo se consigue mejor cuando el estudiante comparte su trabajo con otros colegas por observación, imitación, modelado, emulación, hasta desarrollar sus habilidades. Cuando se observan a los estudiantes participando en talleres, cursos electivos, clubes o actividades extraescolares a los que asisten, se percibe que hay auténticos aprendizajes. En un club de teatro en el que programan, adaptan, ensayan, escenifican, discuten, representan, obras de teatro, hay auténtico aprendizaje. Además de ser actor, se puede trabajar en la dirección, la iluminación, el diseño del escenario, disfraces, vestuario, adaptación de textos, psicomotricidad, música, etc. Es un *“aprendizaje profundo en espiral”*. No es lo mismo analizar en la clase el texto de una escena de Romeo y Julieta que representar la escena y mejor obra entera, ante el público.

La consecuencia es que parece que *“el núcleo”* –la clase formal-- tiene mucho que aprender de *“la periferia”* –actividades no regladas--. Lo confirman autores como McLuhan (1986) quien dice: “Hoy en nuestras sociedades la mayor parte de la enseñanza tiene lugar fuera de la escuela”. Un estudio llevado a cabo en EE.UU. por Gallup mostró que el 59% de los adultos de 18-35 años reconocía haber aprendido las destrezas necesarias para su trabajo fuera del aula (Gallup, 2013).

4. *La creatividad.* La creatividad posibilita producir o hacer algo nuevo con lo que se ha aprendido y no quedarse en la reproducción pasiva del conocimiento recibido. “Llega un momento en el que la imaginación es más importante que el conocimiento. Ya que el conocimiento está limitado a lo que sabemos y entendemos, mientras que la imaginación abarca todo el mundo y todo lo que alguna vez se podrá de conocer y entender”, decía Albert Einstein.

Fadel, et al. (2016), afirma que, tradicionalmente, se considera la creatividad como más directamente involucrada con emprendimientos artísticos como el arte y la música. Si



bien esta creencia tiene alguna base histórica, la equiparación de la creatividad exclusivamente con el arte, es engañosa y ha sido descrita como un sesgo del arte. Se ha demostrado que la creatividad se integra a una amplia gama de conocimientos y habilidades, incluyendo el pensamiento científico, el emprendimiento, el pensamiento de diseño y la matemática. Csikszentmihalyi (1997), dice que *“la mayoría de las cosas que nos parecen interesantes, importantes y humanas, son fruto de la creatividad. Cuando nos involucramos [en la creatividad], sentimos que estamos viviendo más plenamente que durante el resto de la vida”*.

f) ¿Cómo evidenciar en el aula si hay A.P. o no?

- Mirando a los estudiantes; los ojos de los estudiantes hablan. Si los estudiantes llegan al estado flow (están en su elemento, del que hablan Robinson (2009) y [Csikszentmihalyi](#), (1997).

Para que un estudiante llegue a *encontrarse en su elemento* es necesario que concurren varias condiciones:

1. *Que la persona tenga aptitudes naturales para algo.* Es tener capacidad o facilidad natural para hacer una cosa; es una percepción intuitiva o una comprensión de qué es algo, cómo funciona y cómo utilizarlo.
2. *Tener pasión y cultivar la afición por hacer aquello para lo que está dotado.* Para estar en su elemento necesita apasionarse por algo. Las personas que están en su elemento encuentran gran deleite y placer en lo que hacen. Cuando una persona está dominada por una pasión, pone todos los medios para conseguir lo que quiere y al final lo consigue.
3. *El contexto que proporciona la oportunidad de hacer aquello para lo que se está dotado:* Las aptitudes no llegan a hacerse patentes a menos que se tenga la oportunidad de utilizarlas. Descubrir nuestro elemento depende mucho de las oportunidades que haya, de si son aprovechadas y de cómo se aprovechan. A menudo, estar en su elemento significa relacionarte con otras personas que compartan las mismas aficiones. Vivir en Silicon Valley –la meca de la tecnología, la Florencia renacentista del siglo XXI-- es estar en un ecosistema que permita desarrollar aptitudes y capacidades tecnológicas y emprendedoras. Uno puede tener la “pasión” como vendedor de helados... ¡pero si se encuentra en el polo Norte!

La secuencia es más o menos así:



lo entiendo >>>>> me encanta >>>>> > lo quiero >>>>> ¿dónde está?

Cuando estas tres condiciones se dan en una persona, en un momento y contexto determinados, se llama “el punto”: lugar de encuentro de una persona con aptitudes y capacidades para hacer algo, pasión por hacerlo y contexto que se lo permita hacer.

“Cuando estamos en nuestro *elemento*, sentimos que *estamos haciendo lo que tenemos que hacer y siendo lo que queremos ser*. Cuando se está conectado de esta manera con nuestros más profundos intereses y emociones y con nuestra energía natural, el tiempo tiende a pasar más rápido y con mayor fluidez (se entra en *estado flow*, en el que todo fluye). Uno se desplaza hacia un “meta-estado”, donde las ideas aparecen más rápidamente, como si se estuviese conectado a una fuente que hace que sea significativamente más fácil lograr su cometido. Cualquier cosa que se está realizando resulta sencilla porque se unifica la energía con el proceso y con el esfuerzo que se está haciendo. La persona siente realmente que las ideas fluyen a través de uno y fuera de uno, y que, de alguna forma, uno mismo las canaliza, uno mismo está siendo su instrumento para alcanzarlas, en vez de obstruirlas, afirma Robinson (2009). Se tiene una *experiencia auto-télica* que es aquella experiencia en la que la recompensa obtenida se deriva del *mismo acto de realizar la actividad* ([Csikszentmihalyi](#), 1997). Eso proporciona plenitud y satisfacción personal.

- Preguntemos a los estudiantes: ¿Qué estás aprendiendo? ¿Por qué lo haces? ¿Para qué lo haces? Si lo sabe explicar con claridad, con sus palabras, está desarrollando un **AP**.

g) ¿Cuáles son las características de las estrategias pedagógicas en el AP?

- ✓ La autonomía y autorregulación por el estudiante en su aprendizaje.
- ✓ Requiere tiempos prolongados de aprendizaje.
- ✓ Diálogo entre docente-estudiante-compañeros (aprendizaje colaborativo).
- ✓ El estudiante se convierte a su vez en maestro que enseña y el maestro se convierte es un estudiante que aprende.

h) ¿Cómo desarrollar el aprendizaje profundo en el aula?

1. Exige un cambio de mentalidad en el maestro. Un docente no puede enseñar AP a sus estudiantes si él no lo practica o lo ha practicado.
2. El docente formula preguntas..., no da respuestas.
3. Aprendizaje personal y colaborativo; clase flipped-clasroom.
4. Feedback constante a los estudiantes después de las actividades y exámenes.
5. Práctica constante siguiendo el proceso (aprender haciendo):

- Modelaje: práctica visible.



- ## REFERENCIAS

Csikszentmihalyi, M. (1997). *Fluir (flow): Una psicología de la felicidad*. Barcelona, España: Kairós.

Freinet, C. (2004). *Parábolas para una pedagogía popular. Los dichos de Mateo*. Barcelona: Fontanara

Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Kolb, D. A., & Osland, J., Rubin, I. (1995). *Organizational Behavior: An Experiential Approach to Human Behavior in Organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.

Rincón-Gallardo, S. (2019). *Liberating Learning, educational change as social movement*. Routledge.

[illegible]