



Sagrados Corazones
Manquehue

[Educar para un mundo cambiante]

Proyecto de innovación 2019
Sustentos bibliográficos para apoyar modelo VESS

[Serie de documentos que servirán para generar un marco teórico pertinente, tomados de obras vinculadas con VESS, otorgando un complemento al modelo de cultura de pensamiento que le proporcione solidez a su implementación].

Educar para un mundo cambiante.

Qué necesitan aprender realmente los alumnos del futuro

Por David Perkins

Capítulo I: Un aprendizaje que merece la pena

Qué lugar ocupa el conocimiento en la vida del estudiante

Cuando alumnos, ya sean de cuarto curso de Primaria, segundo de secundaria o recién llegados a la universidad preguntan: “¿por qué tenemos que estudiar esto?”, sabemos que es lo que les preocupa. No ven la utilidad del tema, o al menos la utilidad que podría tener para ellos. Les gustaría tener la sensación de que los que están aprendiendo aquí y ahora será un conocimiento válido en el futuro (...) y que contribuirá significativamente al desarrollo de sus vidas.

A veces los estudiantes se equivocan en mostrar escepticismo con lo que aprenden, sin embargo, en otras ocasiones puede que tengan razón. Puede que sospechen que los complicados pasos de la mitosis o que las ecuaciones lineales múltiples no aparecerán con mucha frecuencia en su vida. La probabilidad de que sea algo que merezca la pena.

Lo que merece la pena como clave: por lo tanto, cuestionarse el valor que tiene el conocimiento para la vida es totalmente pertinente en un contexto amplio de la educación ¿Con qué probabilidad de frecuencia creemos que aparecerá en nuestras vidas un dato, un conocimiento o habilidad en particular? ¿Qué importancia tendrá? ¿Aumentará con el tiempo o simplemente se nos olvidará?

Sin embargo, **lo que merece la pena aprender se encuentra en riesgo**, pues el valor para los innumerables datos e ideas presentes en el currículum típico es desigual. E incluso, da la impresión de que nadie se ha parado a pensar en esto concienzudamente. En este sentido, ¿qué significa o a qué nos referimos con “lo que merece la pena ser aprendido”? Depende. Existe una gran cantidad de conocimiento intrínseco (aquel conocimiento que es bueno en principio), pero que si no se usa, se olvida. Es por esto que para que merezca la pena aprenderlo, el conocimiento tiene que ir a alguna parte.

Cuando lo que merece la pena se desarrolla: dejando de lado los conocimientos básicos en lengua y matemática (pues estos son conocimientos técnicos que están en la vida de todos), considera la siguiente pregunta: ¿qué cosas aprendiste que entonces te valgan ahora? Hacerse esta pregunta es buscar aquel conocimiento que nos haya proporcionado un retorno sobre la inversión en nuestra propia existencia. Dos respuestas interesantes de profesores frente a esta pregunta son:

- “Gracias a la revolución francesa pude comprender los aspectos generales de los conflictos mundiales. Por ejemplo, la falta de libertad, la pobreza, los impuestos excesivos, las economías débiles, las luchas entre Iglesia y Estado o la desigualdad social han sido siempre motivo de guerra”. Para esta persona, la Revolución francesa fue mucho más que un montón de datos. Actuó como lente a través del cual observar los problemas del mundo.
- Otro ejemplo: “Comprender los problemas derivados de la energía y el cambio climático me ha resultado útil no solo para tomar decisiones que afectan a mi vida diaria, como elegir un medio de transporte o mis hábitos de consumo, sino también en lo relativo a decisiones políticas, interacciones sociales y filosofía de vida”.



En ambos ejemplos existe un ingrediente común: estas personas entendían la importancia de sus experiencias más allá de lo obvio, hacia otras facetas del mundo y otros aspectos relacionados con las creencias y conductas personales. La cuestión, finalmente, radica en que se trata de conocimientos potencialmente duraderos y provechosos en la vida de algunas personas.

Pero también debemos preguntarnos **¿lo valioso para la vida es lo único importante?** Ciertamente. Hasta un punto. Lo valioso para la vida no es el único valor. En este sentido ¿qué ocurre con las necesidades técnicas? La comprensión de temas técnicos es importante si se trata de un conocimiento que usaremos a lo largo de nuestra vida y que no se convertirá en un conocimiento que luego desecharemos. Por ejemplo, los problemas de estadística y probabilidad básica aparecen constantemente en artículos de prensa, decisiones relacionadas con los seguros, inversiones en la bolsa, elecciones médicas y un largo etc. Tal vez deberíamos dedicar más tiempo a temas como este y menos a las ecuaciones, aunque se utilicen de vez en cuando para construir el pensamiento matemático. Afrontar este tipo de posibilidades es aceptar el desafío del aprendizaje que merece la pena.

De todas maneras, no se trata de deshacerse de las ecuaciones de segundo grado, por ejemplo, y borrarlas del currículo, sino más bien pensar en que las ecuaciones de segundo grado son un constructo merecedor de ser conocido hasta el punto de tener una idea general de lo que son y de lo que puede hacerse con ellas, y donde averiguar más cosas sobre ellas, y ahorrarnos las semanas de gráficos, factorización, estudio de la derivación de la fórmula, etc.

¿Y si es algo que entusiasma a los estudiantes? Deberíamos diseñar, entonces, la educación de manera que nos sirva para localizar las áreas que entusiasman a los estudiantes y darles la oportunidad de desarrollar ese entusiasmo, incluido el entusiasmo por el conocimiento técnico, por ejemplo, a través de optativas o clases de estudio en grupos reducidos, módulos en línea o tutorías comunitarias. Tenemos que averiguar qué es lo que con más probabilidad le servirá a la mayoría a lo largo de sus vidas y fomentar el entusiasmo lo que más podamos.

Todo lo anterior no significa que no esté muy bien saber muchas cosas. Pero recordemos que el conocimiento que no se utiliza se olvida. Por otra parte, lo que está en juego tal vez nos evoque el concepto económico del coste de la oportunidad. El coste de la oportunidad plantea un aspecto fundamental sobre las decisiones que tomamos: cuando tomamos una decisión determinada de hacer algo, renunciamos a otras que podrían haber generado beneficios. Con las ecuaciones de segundo grado, igual que con cualquier otra cosa, tenemos que preguntarnos no solo si está bien aprenderlas, sino también qué otras cosas podríamos haber aprendido en su lugar.

Por esto, docentes, mentores y tutores pueden plantearse qué deberían saber sus alumnos y cómo hacerlo de forma que garantice que el conocimiento permanezca, se amplíe e influya en sus vidas.

Por último, debemos estar alertas y ser conscientes de que el mundo se mueve más deprisa que nunca, en este sentido es mejor que la educación prepare a los alumnos para enfrentarse a ese mundo. Investigaciones sobre lugares de trabajo y roles profesionales actuales dan cuenta de un profundo cambio en lo que significa ejecutar una tarea eficazmente en el mercado de trabajo actual. De este modo, la participación eficaz en ellas requiere algo más que una educación básica.

Dicho todo lo anterior: ¿Cómo re imaginar la educación? Se proponen para esto cuatro búsquedas:

1. Identificar el aprendizaje que merece la pena en comparación con el aprendizaje de un contenido menos valioso.
2. Seleccionar aquellos contenidos que merece la pena aprender entre las muchas posibilidades existentes.
3. Enseñar lo que merece la pena aprender de las formas más provechosas.
4. Construir un currículo valioso, que merezca la pena.

Capítulo III: Grandes temas de comprensión

Definir cuáles son los grandes temas de comprensión

Son temas sólidos, flexibles, adaptativos y notablemente proactivos están relacionados con el mundo en el vivimos y el modo en que lo hacemos. Los grandes temas de comprensión lo son habitualmente en cuatro sentidos, que serán descritos a continuación:



En definitiva, los grandes temas de comprensión son grandes para la vida que probablemente llevarán los estudiantes. Ilustremos esta idea con un ejemplo: la "democracia". Como es lógico, comprender la democracia en el mundo actual implica muchos más que conocer el significado de su definición y mostrar algunas actitudes ligadas a un compromiso ideológico. Supongamos que se cuenta con un conocimiento desarrollado sobre el concepto de democracia y observémoslo bajo la óptica de los criterios que definen los grandes temas de comprensión:

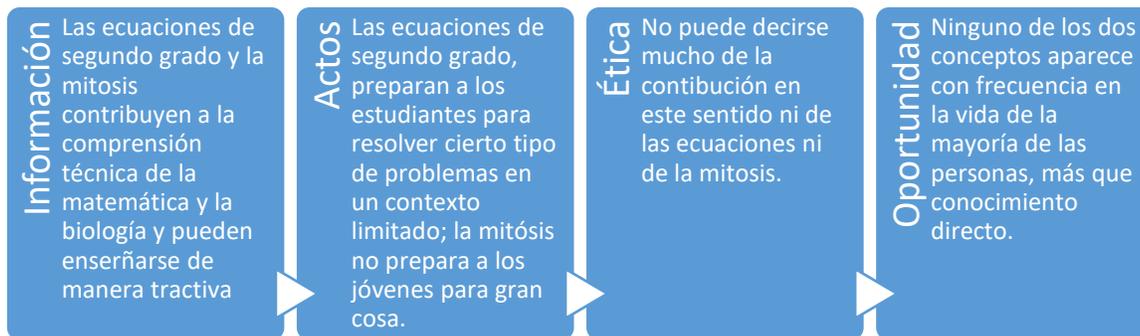
- **Información:** las ideas sobre la democracia aportan información sobre el funcionamiento de diversas naciones y pueblos, y del mundo en general.
- **Actos:** su comprensión brinda poder para actuar, sugiriéndonos aspectos para comprometernos y caminos que seguir (por ejemplo, la articulación de posiciones, protesta, voto responsable).
- **Ética:** comprenderla fomenta la búsqueda ética de formas y prácticas democráticas eficaces.
- **Oportunidad:** existe una amplia lista de oportunidades para reflexionar acerca de la democracia: lo que ocurre en tu propio país y en otros, el discurso democrático sin una base democrática real en algunos entornos, estructuras casi democráticas como las Naciones Unidas, etc.

En general, tener un concepto profundo de la democracia constituye un tema importante del conocimiento. Los grandes temas de comprensión poseen un largo alcance, aunque las escuelas educan para lo desconocido, ocurra lo que ocurra, temas como la democracia probablemente formarán parte de las vidas de las personas que hoy están aprendiendo.

Grandes y no tan grandes.

Si bien, docenas de temas de comprensión pueden resultar prometedores, estos pueden variar en el grado de información, actos, ética y oportunidad que ofrecen, existiendo algunos que solo cumplan con uno o dos criterios. Esto lleva a pensar que los grandes temas son también cuestión de contexto; lo que para una persona puede ser esencial para otra no lo será, debido al entorno social, la personalidad o el contexto cultural. En definitiva, no existe el currículo universal ideal con unos mismos grandes temas para todos, en todas partes y para siempre.

Otros temas, simplemente no resultan ser tan grandes o esenciales. Un nombre útil para estos temas opuesto a los grandes temas de comprensión es el de **temas nicho de comprensión**. Se trata de conocimientos que tal vez sean muy importantes en un contexto técnico en particular, pero no inciden de manera especial en la vida que probablemente vivirán los estudiantes. Se desprende de lo anterior, que aquellos conocimientos que son relevantes en ciertas disciplinas no tienen que ser necesariamente grandes temas de comprensión. Considérese el ejemplo de las ecuaciones de segundo grado o la mitosis.



La mirada para seleccionar grandes temas de comprensión debe ser amplia, abierta y flexible; puede ser un tema, un concepto, una competencia, una destreza general o un ejemplo que apele a toda una gama de diversas situaciones, como el caso de la Revolución francesa.

Por otra parte, los **conceptos umbral** hacen referencia a temas cruciales, que encumbran a los aprendices a un nuevo nivel de comprensión de un tema y abren el camino a un aprendizaje superior, más profundo, pudiendo incluso transformar la percepción que se tiene de una determinada asignatura. Como ejemplo se enuncia el costo de oportunidad en economía. Éste se refiere a que cuando tomamos una decisión, el costo de oportunidad es el costo de no haber elegido la otra opción. Por ejemplo aceptar un trabajo, implica el costo de oportunidad de perder los beneficios de otros trabajos que se podrían haber elegido. El costo de oportunidad ilumina la toma de decisiones en diversas situaciones económicas, y en otras no tanto.

Los conceptos umbral dentro de un área específica tal vez no lleguen a ser grandes temas de comprensión, ya que no tienen una gran influencia fuera de esa área concreta, sin embargo, es legítimo preguntarse si un candidato a tema esencial podría ser un conocimiento umbral, capaz de despertar en los alumnos una visión más amplia del funcionamiento del mundo.

Grandes para la vida.

Los temas esenciales, si bien responden a los criterios de información, actos, ética y oportunidad, no están presentes la totalidad de nuestro día, ocurren en ciertos momentos de la vida, no saltan apenas nos despertamos, o cuando nos hacemos un café, preparamos un queque o viajamos en bus. Es más, la mayor parte del tiempo nuestras vidas funcionan con lo que podríamos llamar “conocimiento receta”, que no suelen entrañar una comprensión conceptual profunda, más bien sabiendo lo que tenemos que hacer, permiten ir al grano y hacerlo. Si este tipo de conocimiento supone el 90% de los que hacemos, ¿dónde entran en juego los grandes temas de comprensión? Y la respuesta no es que se desempeñen en el 10% de cosas restantes, sino que dada su relevancia nos ayudan a pensar y actuar cuando nos encontramos con algo nuevo y las recetas familiares no funcionan.

Cuando pensamos en cómo contribuyen a nuestras vidas esos grandes temas de comprensión, vemos que lo hacen al menos de tres formas:

1. **Los grandes temas de comprensión nos orientan.** Confirman una orientación rápida e inteligente en diferentes situaciones, su función de orientación se sitúa frente a dos posibles peligros: la desorientación o la orientación equivocada. La desorientación significa que te confunde lo que está ocurriendo, pero al menos reconoces esa confusión. La orientación equivocada, que te has dejado engañar por lo que está ocurriendo.
2. **Los grandes temas de comprensión nos ayudan a deliberar sobre las situaciones.** Muchas situaciones exigen no solamente que tengamos una orientación, sino que deliberemos sobre formas de ejercitar esos grandes temas, posicionándonos personalmente.
3. **Los grandes temas de comprensión proporcionan una base para un aprendizaje superior.** Resultan muy útiles si queremos seguir aprendiendo, ya que ofrecen no solo un conocimiento directo de base, sino algo más, un marco ampliado en detalle y cobertura. Aprender debería ser como meter dinero al banco para obtener un interés, no guardarlo bajo el colchón con el fin de conservarlo.

En relación con lo anterior, independiente de cuáles sean las aplicaciones inmediatas de lo que se ha aprendido, el verdadero retorno aparece cuando se va añadiendo conocimiento nuevo a esa base construida, para aprender más en contextos diversos e incluso inesperados. Aunque los temas nicho también proporcionan compensaciones de orientación, deliberación y aprendizaje superior, una forma clarificadora de diferenciarlos respecto a los temas esenciales, es que estas compensaciones se dan de forma particular en un área específica y es más de lo que necesitamos saber la mayoría de nosotros, en cambio, invertir en grandes temas de comprensión proporciona dividendos por el mero hecho de vivir en nuestra vida normal.

La gran elección.

Como educadores, nuestra ajetreada profesión nos pone por delante importantes elecciones, tal vez la más relevante sea qué enseñar. La cómoda postura de solucionar esto a través de textos de estudio o el marco nacional claramente es insuficiente, sin embargo, deberíamos dirigir nuestra atención hacia temas y aprendizajes que merecen la pena. Frente a toda la gama de temas posibles, desde la democracia hasta las ecuaciones de segundo grado, debemos preguntarnos si servirán para algo a los estudiantes en su vida. Cuando salga el tema, tenemos que determinar si ofrecen información, afecta a los actos y si apela a la ética. En cuanto a la oportunidad, tenemos que preguntarnos con cuánta frecuencia aparece un tema, y si lo hace de forma importante, no como algo trivial. Esto no significa que los estudiantes no tengamos oportunidades de aprender algo



que los apasione o algo más técnico de sobre alguna materia, significa que el núcleo de la educación general debería colocar en primer plano los grandes temas de comprensión. No hacerlo supone un perjuicio para los estudiantes y para las vidas que probablemente tendrán.

Claramente, esto no significa comenzar desde cero. Si intentáramos cambiarlo todo a la vez, caeríamos en el caos. Se trata de añadir, cortar, borrar, aumentar y quitar punto de aquí y allá reformulando el aprendizaje que probablemente tenga importancia para los estudiantes, se trata de partir de la mitad, donde nos encontramos, empezamos a elegir con otros ojos.

El gran ahorro.

¿Qué hacer con los temas nicho, cuando están tan instalados y resultan temas icónicos e integrados al currículum? Es una pregunta de respuesta compleja, puesto que inclusive puede parecer extraño y arriesgado, debido a la tradición que dichos temas tienen en el currículum escolar. Tal vez se podrían ahorrar muchos de estos íconos cuestionables del currículo convencional reformulándolos para favorecer una repercusión y unas aplicaciones más amplias, desatendidas con demasiada frecuencia. Lo llamaremos el gran ahorro: rescatar temas clásicos con un valor para la vida aparentemente pequeño, reformulándolos, lo que no quiere decir que se trate de conservar los contenidos antiguos con una justificación nueva.

En primer lugar, una reformulación como esta cambia lo que se aprende. Por ejemplo, se podrían enseñar las ecuaciones de segundo grado junto con otras formas de modelar el crecimiento y la pérdida (en conceptos como mercado, población, enfermedades, etc.). Esto implicaría probablemente menos enseñanza técnica sobre ecuaciones en sí mismas y más atención al tema complejo.

En segundo lugar, no se puede esperar ahorrar todos los temas tradicionales solo por reformular el currículo, algunos son temas tan técnicos y específicos que no resisten análisis para someterse a una reformulación para encontrarles aplicaciones más amplias.

Por último, si se reformulan todos los temas tradicionales para dotarlos de más significado, no quedaría lugar para otros temas que piden a gritos tener un espacio en la actualidad.

Muestreo inteligente.

Sabemos que existe una cantidad abrumadora de temas que merecen ser tratados en la educación previa a la universidad. Esto tiene un lado positivo, puesto que existe abundancia de temas entre los cuales poder elegir, pero, por otro lado, ante una frenética carrera por alcanzar la cobertura curricular la profundidad se hace superficial y la amplitud dispersa. Una estrategia para manejar el problema de esta sobreabundancia podría denominarse “*muestreo inteligente*”.

El muestreo inteligente – estrategia extraída de estudios literarios – consiste en una gran elección de temas para conformar un listado, cuyos criterios pasan por la calidad, diversidad de estilos, géneros, voces culturales y políticas, con el fin de manejar la posible sobreabundancia y acotar la deliberación de los temas más relevantes.



El siguiente es un cuadro resumen del muestreo inteligente, generalizado a cualquier área del conocimiento:

<p style="text-align: center;">Muestreo inteligente</p> <p>Riqueza de elecciones individuales</p> <ul style="list-style-type: none">• Ejemplar: trabajos, ejemplos, conceptos, habilidades ejemplares propias.• Accesibles y sugerentes: significativas de un modo accesible, relevantes y que hagan pensar a los profesores y alumnos en cuestión.• De lo particular a lo general: elecciones valiosas no solo en sí mismas, sino por la manera de ilustrar temas globales y transversales. <p>Variedad dentro del conjunto</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipos, géneros: varios tipos y géneros representados.• Cercano, lejano: de lo conocido y común a cosas más inusuales.• Diferentes perspectivas: voces, puntos de vista, formas de pensar.

El exceso de temas es una realidad prácticamente en cualquier disciplina, aunque se decida seguir los grandes temas de comprensión. Tenemos que desechar la idea de que pueden tratarse todos los temas, ejemplos y trabajos relevantes. El muestreo inteligente, que no es el tratamiento rápido de un tema, es el “truco” que nos hace falta.