



CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN

Las competencias para un mundo en constante cambio: Habilidades del Siglo XXI

Ceremonia Celebración Día del Profesor Civil de la Armada de Chile

16 de Octubre 2018

Pedro Montt L

Presentación



- **Consejo Nacional de Educación**
 - Misión y principales funciones.
- **Habilidades para el Siglo XXI**
 - ¿Por qué este abordaje? Los cambios a los que asistimos.
 - ¿Qué y cuáles son las Habilidades para el Siglo XXI?
 - ¿Cómo desarrollar estas habilidades, qué metodologías pedagógicas son las más efectivas para enseñarlas?
 - ¿Cómo generar el cambio en la enseñanza y las instituciones educativas?



CNEC: Agencia del Estado que forma parte del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación.

Misión

Cautelar y promover la calidad de la educación parvularia, básica, media y terciaria **en el marco de los sistemas de aseguramiento de la calidad de la educación escolar y superior**, a través de la evaluación de diversas propuestas educacionales de organismos públicos e instituciones de educación y la entrega oportuna de información a estudiantes y sus familias, tomadores de decisiones, académicos y la comunidad en general.

Principales funciones



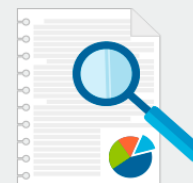
Educación Parvularia y Escolar

- Aprueba/informa **instrumentos curriculares y de evaluación**.
- Participa en proceso de **Reconocimiento Oficial**.
- Ratifica decisiones del Mineduc sobre: **solicitudes de admisión especial y subvención**.
- Aprueba los **Estándares Disciplinarios y Pedagógicos** y los **Estándares de Desempeño** para el desarrollo profesional docente.
- Aprueba **la Estrategia Nacional de Educación Pública** presentada por el Ministerio de Educación.



Educación Superior

- **Licenciamiento** de nuevas IES
- Instancia de **apelación de acreditación**.
- Participa en procesos de **revocación** del reconocimiento oficial.
- Realiza **supervigilancia** de CFT estatales.
- **Supervisa** de las carreras de **pedagogía** sin acreditación.
- **Supervisa IES** no acreditadas.
- **Supervisa** las otras carreras con acreditación **obligatoria** (medicina y odontología).



Investigación e Información Pública

- Desarrolla **iniciativas de difusión, análisis** y aporte a la generación de nuevo conocimiento en educación:
 - Revista
 - Convocatoria Investigación
 - Sistema INDICES
 - Seminario internacional

Contribuciones a Políticas Públicas

- Elabora y difunde documentos de opinión del sobre **temas educativos** relevantes.

¿El por qué de la invitación?

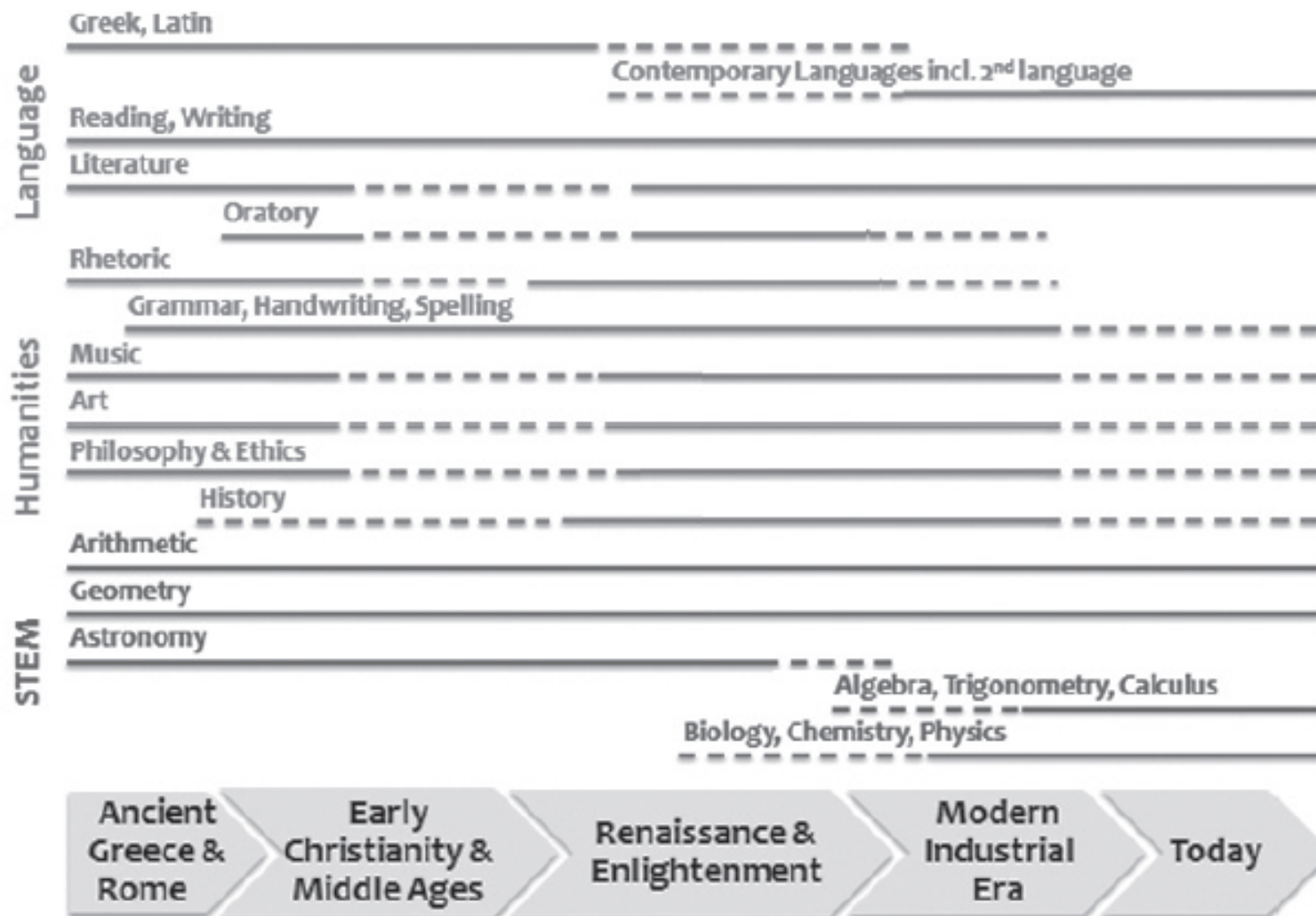


Mi supuesto:

Ustedes también se hacen la pregunta ¿Tiene sentido debatir hoy sobre si la solución sería tener más o menos materias o asignaturas en el currículo?

- En el abordaje de la trayectoria educativa... ¿Cuál es el rol de las asignaturas?
 - Tradicionalmente se ha entendido que el problema de atender a las diversas áreas del conocimiento humano que se consideran clave posee su solución en las “*asignaturas*”.
 - Los conocimientos que se han considerado “*clave*” han permanecido en general invariantes en el tiempo.

Basta una revisión temporal...para observar que las asignaturas no han cambiado mucho...



© 2013 Center for Curriculum Redesign – All Rights Reserved

...Pero en el presente siglo resulta cada vez más evidente que esa mirada se queda corta



¿Es necesario un cambio?

- Estamos frente a un mundo en constante cambio.
- Lo que se modifica a una velocidad vertiginosa es el conocimiento, con los consecuentes procesos de su acumulación y así como de su gestión.
- La **Cuarta Revolución Industrial** -en curso- está cambiando de manera inédita el mundo laboral: TIC, Big Data, El internet de las cosas, Inteligencia Artificial. (Klaus Schwab, 2016).

...Nos enfrentamos con el desafío de preparar estudiantes para trabajos y tecnologías que todavía no existen, para resolver problemas que ni siquiera hemos identificado como problemas."

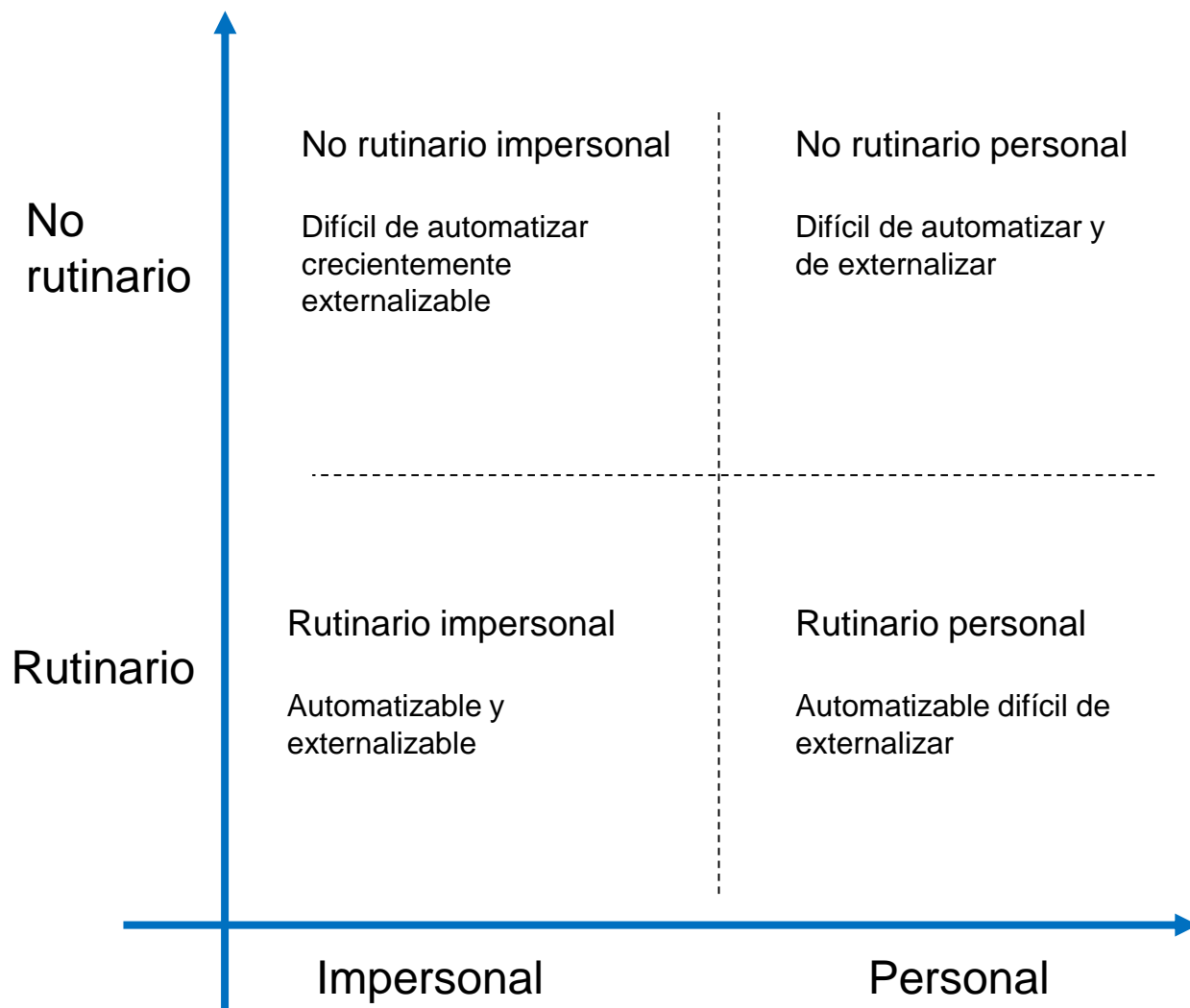


Richard Riley. Ex Ministro de Educación, EEUU, 2008.

- Actualmente, **solo un 19% de las empresas ofrecen carreras "tradicionales"**. Encuesta Global Human Capital Trends, (Deloitte, 2017).
- Existe una **brecha de habilidades en el empleo**. *"Cerca de 40% de empleadores encuestados no pudieron encontrar gente con las habilidades requeridas. Casi 60% se quejaron de una falta de preparación"*. (McKinsey, 2017).
- **La gente no se prepara para una sola carrera**. *"Un joven de 15 años hoy, tendrá la posibilidad de tener 17 trabajos distintos en 5 carreras durante el transcurso de su vida"*. (Foundation for Young Australians, 2016).

Tipos de trabajos

Extractado de Fadel y otros (2017). El aprendizaje en cuatro dimensiones.



El tipo de habilidades requeridas en el futuro son las interpersonales (como por ejemplo las involucradas en la consultoría) y analíticas no rutinarias (como por ejemplo las del diseño en ingeniería y la cirugía médica)

Fuente: Fadel, Bialik & Trilling (2017). Educación en cuatro dimensiones.

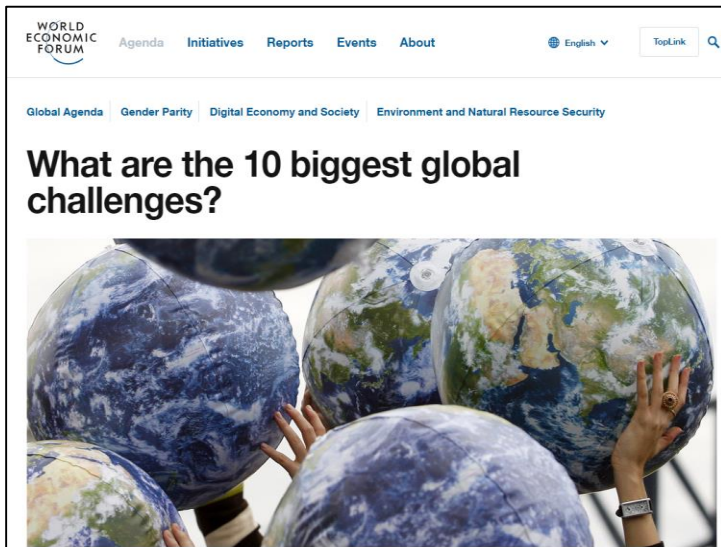
¿Por qué es necesario integrar los aprendizajes?



...Un mundo en constante cambio en el que se desarrollan procesos globales de largo alcance...

- Globalización.
- Internacionalización.
- Capacidad de adaptación.

¿Qué problemas o desafíos presenta el planeta?



Algunos que lista el Foro de Economía Mundial

- Alimentación, el año 2050 el planeta deberá alimentar a 9 billones de personas, 60% más que hoy..
- Empleabilidad para los millones de personas que están desempleadas, y también se requieren empleados hábiles...
- Pobreza...
- Cambio climático...
- Equidad de género...



***Los desafíos listados son
“multidisciplinarios”... ninguno
abordable a través de conocimientos
aislados.***

Lo anterior nos indica que es cada vez más evidente que los aprendices deben integrar el conocimiento y no ponerlo en compartimentos.



Así,

- Las habilidades que han caracterizado a la educación tradicional no serán suficientes para participar de manera activa en la sociedad del siglo XXI.
- El diseño curricular deberá adecuarse a la sociedad haciéndose cargo de:
 - ✓ La velocidad cada vez más acelerada con la que ocurren los cambios.
 - ✓ Manteniéndose vigente en cuanto a las competencias necesarias para **liderar** y adaptarse a esos cambios.



- **El currículum** para el siglo XXI (Según UNESCO. 2016):
 - ✓ “Es una articulación dinámica y transformativa de expectativas colectivas respecto del propósito, calidad y relevancia de la educación y de la enseñanza y del bienestar y realización de la actual y futuras generaciones.”
- Donde la **enseñanza** es: “holística, inclusiva, justa, pacífica, y sustentable “
- El currículo debe asegurar que los jóvenes y adultos adquieran competencias para tomar oportunidades y enfrentar desafíos en un mundo que cambia rápido, y en oportunidades que emergen muy disruptivamente.
- Esto implica que debemos contar con un **currículo basado en competencias.**

Habilidades del Siglo XXI



- Cuando hablamos de habilidades del Siglo XXI nos referimos a un amplio conjunto de conocimientos, habilidades, hábitos y rasgos de carácter que se estiman críticos para ser exitoso en el mundo actual.
- Estas habilidades aplican no solo a todas las asignaturas, también a los entornos personales, cívicos y laborales que enfrentarán los estudiantes a lo largo de sus vidas.

¿Qué son las habilidades del siglo XXI?

- Se refiere al tipo de aprendizajes que los estudiantes necesitan desarrollar para desenvolverse en este siglo, que permiten la formación de personas integrales, autónomas, capaces de diseñar proyectos de vida y transferir sus aprendizajes a diferentes contextos.

Modelos que definen las habilidades del siglo XXI



- No disponemos de un consenso ni un modelo estandarizado para el establecimiento y la definición de las habilidades del siglo XXI.
- Existe acuerdo en que los aprendizajes para lograr el éxito en la vida personal, social y laboral, dependen del desarrollo de dichas habilidades.
- Por ejemplo, la OCDE en lugar de proponer y definir un grupo de habilidades concretas, sugiere un marco para desarrollarlas.
- Se han desarrollado distintos modelos de habilidades y competencias para el siglo XXI, sin embargo es posible identificar algunos que alcanzan consenso entre distintos autores.

Modelos de corriente principal en la definición de las habilidades para el siglo XXI




ATC21

MANERAS DE PENSAR 

- Creatividad e innovación.
- Pensamiento crítico, resolución de problemas, toma de decisiones.
- Aprender a aprender / metacognición (conocimiento sobre los procesos cognitivos).

HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR 

- Alfabetización informacional.
- Alfabetización en tecnologías de la información y comunicación.

MANERAS DE TRABAJAR 

- Comunicación.
- Colaboración (trabajo en equipo).

MANERAS DE VIVIR EN EL MUNDO 

- Ciudadanía – local y global
- Vida y carrera
- Responsabilidad personal y social incluyendo conciencia y competencia culturales.

Partnership for 21st Century Learning – Las “4 C´s”:

- Creatividad e Innovación.
- Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas.
- Comunicación.
- Colaboración.

UNESCO – “Los 4 Pilares”:

- Aprender a Hacer.
- Aprender a Saber.
- Aprender a Ser.
- Aprender Vivir Juntos.

APEC – “Competencias Globales del Siglo XXI”

- Aprendizaje a lo largo de la vida.
- Resolución de Problemas.
- Auto-regulación.
- Trabajo en Equipo.

Ejemplos de métodos pedagógicos más efectivos para enseñar las habilidades del siglo XXI



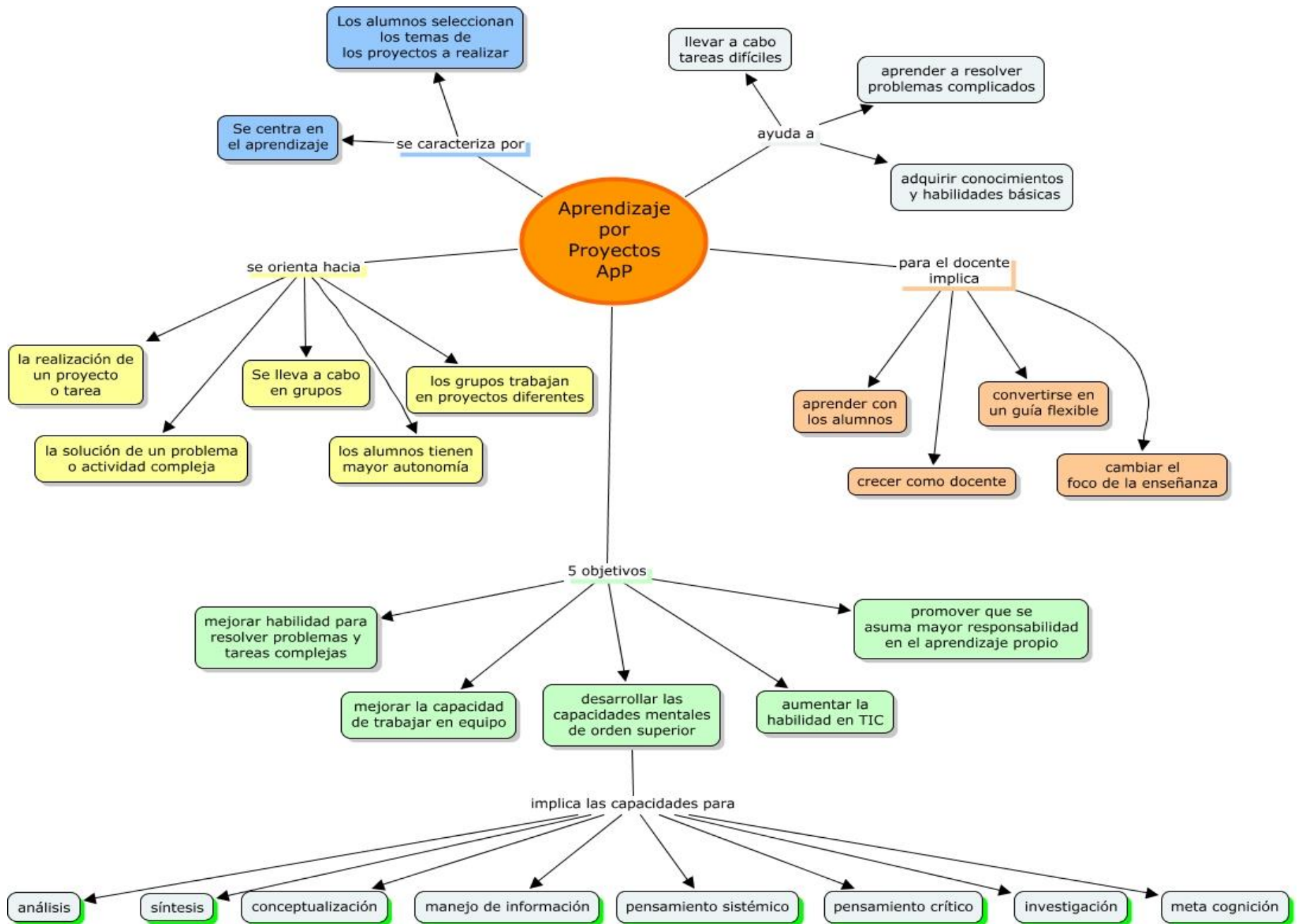
- Aprendizaje basado en:
 - ✓ Proyectos.
 - ✓ En el pensamiento de diseño.
 - ✓ El modelamiento de problemas reales, matemático (STEM) y/o de análisis de sistemas complejos (En lo social).
 - ✓ Experimentos mentales.
 - ✓ La gamificación (enseñanza a través del juego).

Un doble clic sobre algunos ejemplos



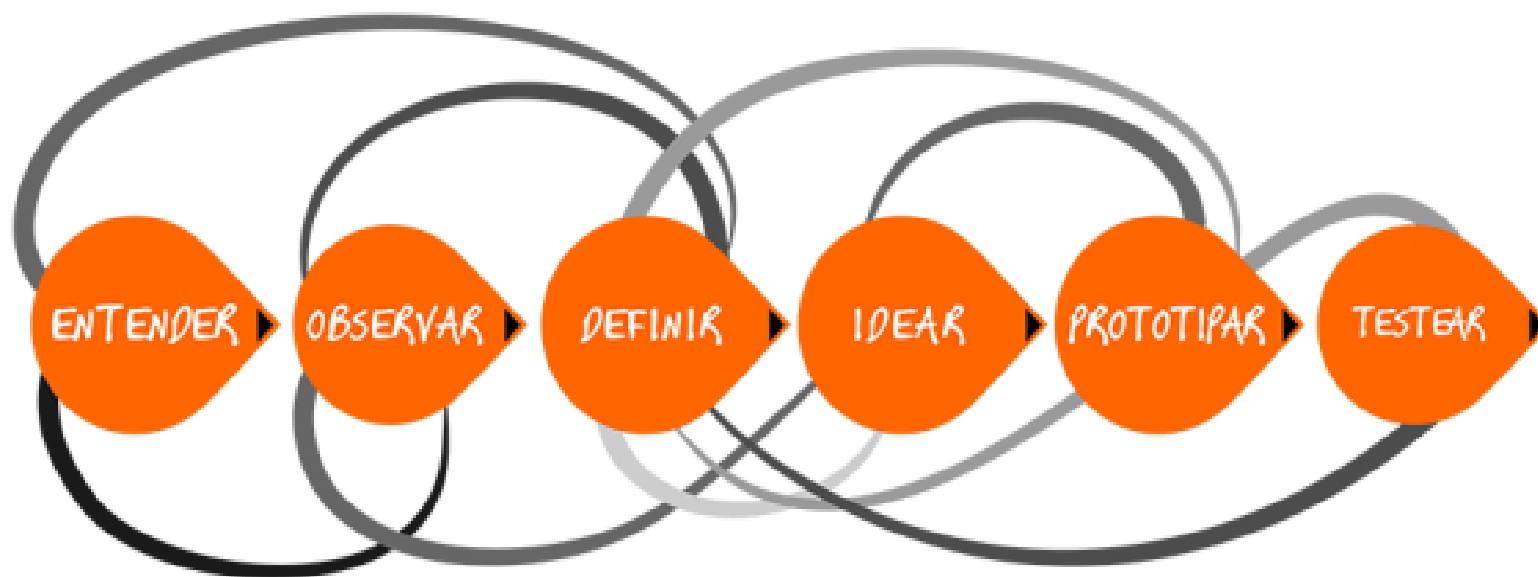
El Aprendizaje Basado en Proyectos

- Es una metodología que permite que los estudiantes busquen soluciones creativas a problemas reales de su entorno.
- Los estudiantes se motivan al poder ser protagonistas, trabajar en equipo y contribuir a sus comunidades desde la sala de clases. (Fullan y Langworthy, 2014).
- Se publicó una experiencia sobre la implementación de ABP en la Academia Militar de West Point en una clase de estadística. (Thoma, 2014)
https://www.usma.edu/cfe/literature/thoma_14.pdf



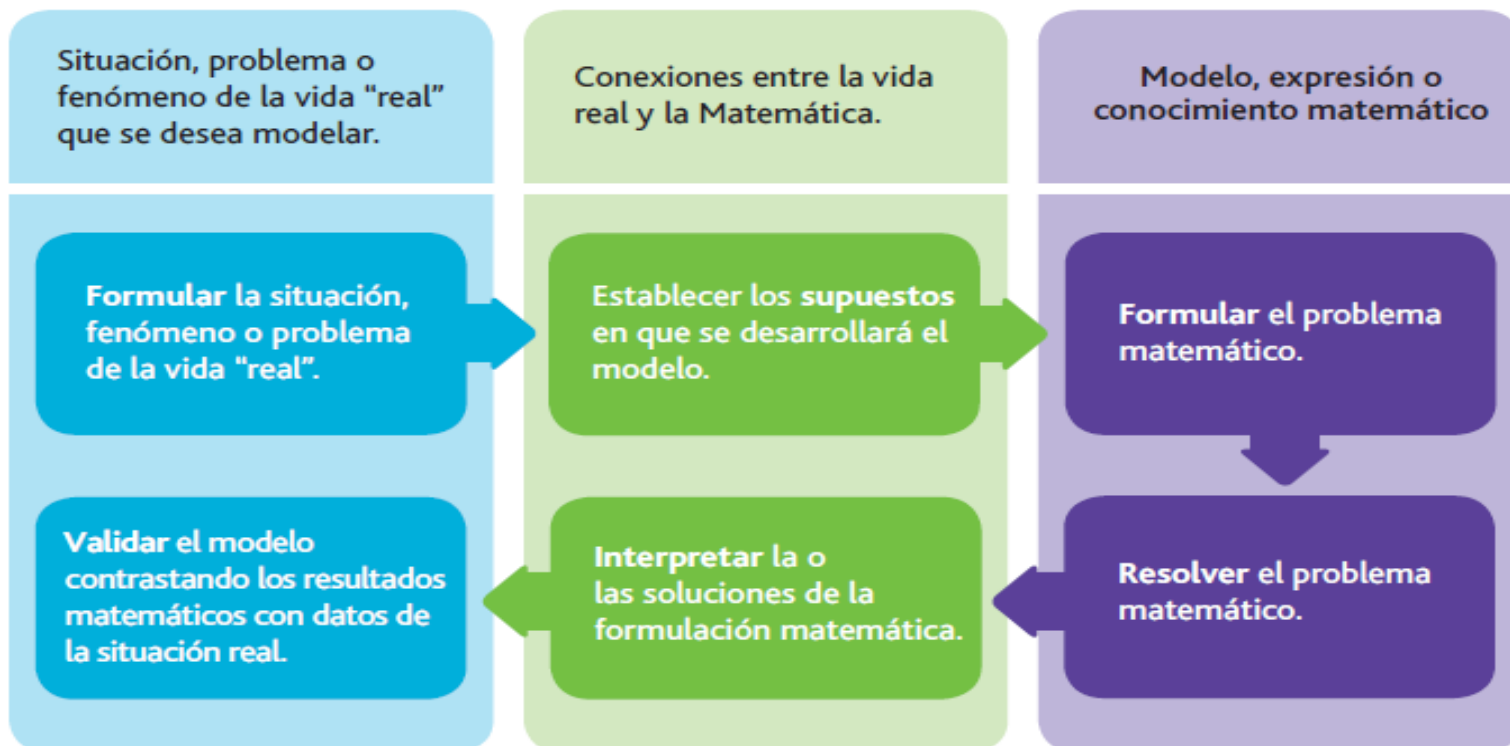
El pensamiento de diseño

Se problematiza sobre un fenómeno o situación real, por ejemplo y a propósito de la Armada: *Una parte de la flota presenta dificultades en su logística estableciendo las condiciones y supuestos en que se da el desafío o problema (restricciones y posibilidades).*



Modelamiento matemático

Se busca resolver problemas complejos del mundo real través del lenguaje matemático. El modelo creado representa en forma simplificada la realidad, ya que en este proceso se toman en cuenta solamente aspectos relevantes que ayudan a responder **una pregunta** respecto del problema real.



¿Cómo generar el Cambio?



- Repensar y transformar las instituciones educativas modificando: i) sus sellos e identidades; ii) los modelos mentales compartidos sobre la organización de sus integrantes, y; iii) sus prácticas y rutinas.
- Rediseñar participativamente el currículo (Una de las cuestiones a resolver es cómo abordar las materias de manera integrada).
- Aplicarlo, evaluarlo, retroalimentar, ajustarlo y rediseñarlo desde los aprendizajes logrados en su implementación.

...¿Cómo en las instituciones?



Michael Fullan: Experto Canadiense en Educación reflexiona sobre cómo generar el cambio de paradigma que se requiere en la educación.

- En primer lugar es necesario **Generar Confianza** – No juzgar.
- Sugiere acompañar y modelar técnicas y así demostrar que sí es posible que los estudiantes aprendan.
- Es necesario respetar la **Cultura** de la organización.
- Al retroalimentar, se deben **entregar soluciones en detalle, sin ser prescriptivo y nunca obligar.**

El liderazgo debe ser:

- **Focalizado** – Pocas prioridades significativas.
- **Enfocado en la pedagogía** – Es necesario cambiar la forma de aprender ya que el ejercicio pedagógico se ha mantenido muy parecido a pesar de los cambios en el mundo.
- **Enfocado en la eficacia colectiva** – Se debe promover el trabajo colaborativo que permite hacer lo necesario para que el aprendizaje de los estudiantes progrese.
- Los Líderes necesitan promover el aprendizaje entre todos los integrantes de su equipo.
- El liderazgo debe ser **distribuido**, ya que así se asegura su sustentabilidad.



CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN

Muchas Gracias

Referencias



Marcos de Referencia:

- APEC. (2004) Overview of 21st Century Competencies and Skills.
<http://www.seiservices.com/APEC/ednetsymposium/downloads/OVERVIEW%20OF%2021ST%20CENTURY%20COMPETENCIES%20AND%20SKILLS.pdf>
- Assessment and Teaching of 21st Century Skills ATC21. (2012).
<http://www.fod.ac.cr/competencias21/index.php/acerca-de-las-competencias#.W7uWKoeWzrc>
- Luna Scott, Cynthia. (2015). The Futures of Learning 2: What Kind of Learning for the 21st Century?
<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002429/242996E.pdf>
- P21. (2011). Framework for 21st Century Learning.
<http://www.p21.org/our-work/p21-framework>

Informes de interés:

- Foundation for Young Australians (2016), “The New Work Mindset”.
<http://www.fya.org.au/wp-content/uploads/2016/11/The-New-Work-Mindset.pdf>
- Fullan y Langworthy (2014). Cómo las nuevas pedagogías logran el aprendizaje en profundidad
<https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/about-pearson/innovation/open-ideas/ARichSeamSpanish.pdf>
- McKinsey. (2017). Un Futuro que Funciona. Automatización, Desempleo y Productividad.
<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/digital%20disruption/harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/a-future-that-works-executive-summary-spanish-mgi-march-24-2017.ashx>
- Schwab, Klaus. (2016). The Fourth Industrial Revolution.
<https://luminariaz.files.wordpress.com/2017/11/the-fourth-industrial-revolution-2016-21.pdf>
- Fadel, Bialik y Trilling (2017). Educación en cuatro dimensiones.
<https://es.scribd.com/document/342765517/Educacion-en-Cuatro-Dimensiones>
- UNESCO (2017). Future Competences and the Future of Curriculum.
http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/future_competences_and_the_future_of_curriculum.pdf
- World Economic Forum (2016). Whats are the 10 biggest global challenges?
<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/what-are-the-10-biggest-global-challenges/>