



# Universidad Abierta Interamericana

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION Y  
PSICOPEDAGOGÍA

Trabajo Final de la carrera de Profesorado Universitario Para La  
Educación Secundaria Y Superior - Ciclo Profesorado

Título: Profesor Universitario en Educación Secundaria y Superior.

## “LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XXI”

Alumno: Villegas Luciana

Sede: Campus Ituzaingó II

Mes-Año: Julio 2021

## Dedicatoria

Quiero dedicar este trabajo a mis padres porque me forjaron en la persona que soy hoy, bajo los principios de que la educación es la llave que abre las oportunidades para un mundo mejor. A mi familia que me han apoyado en este proyecto, para lo cual les he sacado lo máspreciado que es el tiempo de compartir momentos. Y en especial a mi suegro José, su partida repentina no le permitió ver mi logro obtenido, pero sé que estaría muy orgulloso.

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Dedicatoria.....                                                                  | 2  |
| Resumen .....                                                                     | 5  |
| INTRODUCCION.....                                                                 | 7  |
| La educación tiene que servir para la vida.....                                   | 7  |
| Desvinculación de la formación del adolescente de la vida .....                   | 9  |
| PROBLEMA.....                                                                     | 11 |
| OBJETIVOS.....                                                                    | 11 |
| CAPITULO 1 Una Mirada Pedagógica Didáctica .....                                  | 12 |
| Las estrategias de enseñanza .....                                                | 12 |
| Las diferencias entre el Siglo XX Y XXI.....                                      | 16 |
| En cuanto a sociedad .....                                                        | 16 |
| En cuanto a los estudiante.....                                                   | 16 |
| Concepción del hombre. ....                                                       | 18 |
| Concepción de aprendizaje .....                                                   | 18 |
| Concepción de cultura.....                                                        | 20 |
| Estrategia de enseñanza para alumnos del SXXI .....                               | 20 |
| Planificación del método ABP .....                                                | 22 |
| CAPITULO 2 Neuroeducación .....                                                   | 24 |
| Como aprende un cerebro.....                                                      | 24 |
| Neurodidáctica.....                                                               | 27 |
| CAPITULO 3 Algunos Casos Para Analizar De ¿Buenas Prácticas? .....                | 30 |
| EL CASO FINLANDIA - EL PHENOMENON LEARNING.....                                   | 30 |
| Las bases del método .....                                                        | 31 |
| No todo lo que brilla es oro.....                                                 | 34 |
| EL CASO JESUITA- EL HORIZÓ 2020.....                                              | 38 |
| Un día en Jesuites Educació (htt7) .....                                          | 40 |
| EL CASO ARGENTINO DEL COLEGIO PREUNIVERSITARIO R. CEREJEIRO DE ESCOBAR (UBA)..... | 41 |
| EL CASO PLANEA UNICEF ARGENTINA .....                                             | 43 |
| MARCO METODOLOGICO .....                                                          | 45 |
| La guía de pautas de la encuesta .....                                            | 45 |
| El método de recolección de datos .....                                           | 45 |
| POBLACIÓN .....                                                                   | 49 |
| ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS .....                                             | 49 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| INTERPRETACIÓN: ..... | 53 |
| CONCLUSIÓN .....      | 53 |
| BIBLIOGRAFÍA.....     | 57 |

## Resumen

La *escuela* cumple un rol fundamental en cuanto a la formación y sociabilización de los futuros ciudadanos. Estos futuros ciudadano se van formando a través de los objetivos del *curriculum*. Por lo tanto, los contenidos son importantes a la hora de establecer que sociedad queremos para el futuro. Pero uno de los problemas que lidia la escuela desde hace unos años es la deserción escolar del *nivel secundario*. Y esto se debe entre otras cosas, por cuestiones que tienen que ver con los contenidos del diseño curricular y las estrategias de enseñanza. Que en vez de incluir, expulsan a los alumnos del nivel secundario. Al mismo tiempo que amplían la brecha educacional, a nivel nacional e internacional. La argentina de hoy se encuentra a travesada por una grieta ideológica. Este trabajo se propone ver que *estrategias* podrían minimizar esa brecha de rendimientos y la desigualdad social. Porque la sociedad del futuro se construye en el presente. Y ese futuro debe incluir a todos, y la educación es la responsable de concretarla.

PALABRAS CLAVES: *ESCUELA, CURRICULUM, NIVEL SECUNDARIO, ESTRATEGIA*

"No podemos estar satisfechos cuando hay millones de niñas y niños que no reciben una educación que les infunda dignidad y honor y les permita vivir una vida plena".

Nelson Mandela<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/620863/bp-education-inequality-170919-summ-es.pdf>

## INTRODUCCION

La educación tiene que servir para la vida

Si se les preguntará a las personas que prefieren si la salud o la enfermedad, todos sin lugar a dudas contestarían la salud. Pero si la enfermedad no existiera no podríamos valorar la salud ni trabajar en pos de ella. Visto de este punto de vista la salud es más bien un fin y medio deseado. Y cuando el cuerpo está enfermo, lo que más desea es estar sano. El ser humano entra en una especie de crisis, alguno más otro menos. Y empieza a replantearse porque le pasa y que debería hacer para encontrar la salud. Dicho esto, la enfermedad es una oportunidad para cambiar.

La enfermedad no es grata para nadie, porque la padece solo el enfermo. Podríamos hablar de brotes, epidemia y pandemia. Como se podrá advertir, lo que cambia de un significado a otro es el número de afectados. El COVID 19, que es una pandemia mundial, marca un antes y un después en todos los órdenes de la vida. Por un lado, nos enferma, pero al mismo tiempo nos cura lo que tenía enferma a las sociedades.

En un poema de William Wordsworth (Wordsworth, 1802) reza lo siguiente: "el niño es el padre del hombre". ¿Qué significa esta afirmación aparentemente incongruente? Se sugiere que la persona que es como adulto depende en gran medida de las experiencias que tuvo en la infancia. El desarrollo humano es un proceso de toda la vida que puede estudiarse científicamente en tres dominios del desarrollo: desarrollo físico, cognitivo y psicosocial. Existen muchos enfoques teóricos diferentes con respecto al desarrollo humano. Algunos sostienen que somos debido a la naturaleza (biología y genética), y otros que somos debido a la crianza (nuestro medioambiente y cultura). Naturaleza versus la crianza. Todos nacemos con rasgos genéticos específicos heredados de nuestros padres, como el color de los ojos, la altura y ciertos rasgos de personalidad. Sin embargo, más allá de nuestro genotipo básico, existe una profunda interacción

entre nuestros genes y nuestro entorno: nuestras experiencias únicas en nuestro entorno influyen en si se expresan rasgos particulares y cómo, y al mismo tiempo, nuestros genes influyen en cómo interactuamos con nuestro entorno. Por lo tanto, el medioambiente entendido como entorno, es el medio condicionante del desarrollo del niño. Otro factor condicionante es el socioeconómico, y tan es así, que esto queda evidenciado con las brechas de rendimientos. Los niños de bajos ingresos tienen un rendimiento significativamente más pobre que sus pares de ingresos medios y altos en una serie de variables educativas: tienen puntajes de pruebas estandarizadas, tasas de graduación y tasas de ingreso a la universidad significativamente más bajas, y tienen tasas de abandono escolar mucho más altas.

Se podrán preguntar qué tiene que ver con la educación lo hasta aquí desarrollado. El sistema educativo argentino desde siempre adolece de líderes educativos en el sentido de nivel de hombres de estados, es decir que ven más allá que el resto. Siempre estuvo en crisis, y la verdad que no se ha hecho mucho para modificarlo. Todo nuestro sistema está basado en la presencialidad, solo se aprende saberes en el aula, y así lo estipula la ley. Estamos viendo que no es así, que se puede aprender perfectamente a través de una pantalla. De hecho, las carreras de educación a distancias lo venían haciendo desde hace tiempo, pero esa opción no estaba destinada para la educación media. Por lo cual, no se adecuo la enseñanza para este fin. Y la pandemia lo dejo en evidencia. En estos días se suele escuchar la virtualización de las aulas, y todos los problemas que con lleva dar clases en estas condiciones. Pero el COVID19 profundizó el problema mayor del sistema educativo argentino, y no solo la profundizó, sino que la virtualizó, la desigualdad a la hora de acceder a la educación.

Desigualdad que se ve reflejada en primer lugar con la conectividad, no todos los alumnos tienen acceso a las clases virtuales o plataformas. Y esto se debe por cuestiones económicas o falta de soportes tecnológicos, computadoras o teléfonos Smartphone, no todas las familias cuentan con suficientes recursos para todos sus hijos y como tampoco para los padres. Muchos tienen que trabajar con estos insumos. Y en otros casos es por falta de señal, y esto es debido a la falta de inversión de antenas trasmisoras. En otros casos las

desigualdades están dadas por el acompañamiento de las familias en la comprensión de las tareas. Y esto puede deberse a por falta de educación o por una cuestión de roles. Los padres construyen una autoridad ante sus hijos basada en la familia, no como autoridad pedagógica.

Esta pandemia se sucede en el marco de una escuela empobrecida, en conectividad y en la utilización del recurso TIC. Tan es así, que se puede advertir cómo impacta en los alumnos de escuelas privadas la virtualización de las clases. Se vieron forzados a desarrollar el uso de herramientas digitales para poder acceder a la educación, en primer lugar. Aquellos que cuentan con conectividad y recursos TIC, el proceso de aprendizaje les resultan más dificultoso. En segundo lugar, esta clase sincrónica y desarrollada en la improvisación hace que los saberes muchas veces no sean significativos.

El sentimiento que aborda a los estudiantes es de incertidumbre, sobre cuándo volverán a reencontrarse con sus amigos. Estar en las casas les genera aburrimiento.

Hace más de dos siglos, Jean Jacques Rousseau, propone que la educación sirva para la vida. Pestalozzi lo plantea de manera expresa, al proclamar que “el fin último de la educación no está en la perfección de los conocimientos escolares, sino en la eficiencia para la vida; no estriba en hacerse con unos hábitos de obediencia ciega y de diligencia en someterse a las prescripciones, sino de prepararse para obrar autónomo”.

John Dewey concibió a la escuela como una “comunidad embrionaria”. Enfatizó la necesidad de situar a la educación en relación directa con las necesidades de la vida. Él fue, que popularizó el principio de la actividad “learning by doing”, el aprender haciendo. Podríamos seguir enumerando pedagogos que sostienen que la educación debe ser para la vida. Maria Montessori, Celestine Freinet, Fromm, Maslow, Rogers y Paulo Freire.

Desvinculación de la formación del adolescente de la vida

La niñez y la adolescencia es un hecho biológico, propio de la naturaleza humana. Por lo cual, es propio a todos los seres humanos. Desde la antigüedad hasta la aparición de la escuela, los adolescentes eran considerados Jóvenes adultos. Antes de la Era Cristiana, Aristóteles (384-322 A.C), planteó que el desarrollo humano anterior a la adultez se divide en tres etapas: infancia (primero siete años), Niñez joven (de los 7 años a la pubertad) y Adultez (de la pubertad a los 21 años). Luego de esto se ingresaba al mundo de los adultos. Aquellos jóvenes adultos, son los que lideraban las batallas y participan en cuanto acto político/militar los requería. Por lo cual el aprendizaje era de forma informal y natural, sea que esta tuviera que ver con el conocimiento del mundo, con la sexualidad o con el trabajo. No tenían vidas separadas de los adultos (SCOMPARINI, 2020).

El termino adolescencia aparece en Europa hace aproximadamente 400 años. Y con la creación de la escuela, el aprendizaje comenzó a transformarse de informal a formal llevándose a cabo en ámbitos que no se relacionaban con la vida de adultos. Separados de la vida de adultos, durante algunos años que se están formando, para luego de terminados los estudios, lanzarlos a la vida. La realidad es que no aprenden para la vida, aprenden para la escuela. Y no aprenden en la vida, sino en la escuela.

Una de las cuestiones a dirimir es que para que tipo de vida se va a formar a los futuros ciudadanos. El tema es que muchos docentes sostienen que su responsabilidad es formar a los alumnos para la vida. En educación, formar, sería hacer al otro y a los otros conforme al modelo que el docente tiene de lo que debe ser el educado.

Casi todos los claustros docentes se esmeran en preparar alumnos para un mundo que ya no existe, basados en modelos que imaginaban un mundo determinado.

Vivimos en un mundo que cambia y que cambia cada vez más aceleradamente. En muy poco tiempo la vida adquiere características difíciles de prever. Y si la educación prepara para la vida, cabe preguntarse ¿para qué vida?

## PROBLEMA

¿Las estrategias de enseñanza que se están aplicando actualmente en la formación de futuros ciudadanos son las correctas para los estudiantes del SXXI?

## OBJETIVOS

Este trabajo se propone como objetivo general acortar la brecha educacional entre los estudiantes más desarrollados de los menos. Adecuando los modelos pedagógicos con las nuevas teorías del aprendizaje. Y como objetivo específico, la importancia de utilizar las estrategias de enseñanzas correctas para los alumnos del SXXI.

## CAPITULO 1 Una Mirada Pedagógica Didáctica

### Las estrategias de enseñanza

Una de los papeles más importante que tiene la escuela y que es ampliamente aceptado por todos es la formación de ciudadanos. No solo es la encargada de formarlos, sino de socializar a los futuros ciudadanos. Como puede advertirse este axioma es común a todos los Estados.

Pero no todos los ciudadanos son iguales en todos los Estados. Ni la igualdad se extiende a un mismo Estado, ni a las partes más pequeñas del mismo. Dicho de otro modo, no todos los estudiantes por el mero hecho de pasar la escuela se transforman en ciudadanos iguales.

Por lo cual, si bien la escuela es la formadora de aquellos individuos, la calidad y el grado de participación de los mismos se encuentra supeditado a otras cuestiones.

Desde el origen del hombre, todos los pueblos en todos los tiempos, ha transmitido su cultura a las generaciones venideras. Por lo tanto, los pueblos son los creadores de la historia y esto se relaciona con el proceso del conocimiento, por tanto, son también los pueblos los creadores de su currículo.

El modo, en que se presente ese conocimiento, determina en gran medida la forma como actúen o intervengan frente a la sociedad.

*Esta concepción fue plasmada por Émile Durkheim en Educación y sociología...”La educación es la acción ejercida por las generaciones adultas sobre las que todavía no están maduras para la vida social. Tiene por objeto suscitar y desarrollar en el niño cierto número de estados físicos, intelectuales y morales, que exigen de él la sociedad política en su conjunto y el medio especial al que está particularmente destinado” (DURKHEIM, 1999)*

Los contenidos culturales a transmitir son los que constituyen el Curriculum.

Generalmente los autores de la materia que nos ocupa, coinciden en la siguiente definición de currículo: Currículo proviene del latín curriculum, que significa carrera. Y seguidamente nos remontan a Grecia y Roma. Cómo si la historia del currículo fuera circunscripta a esas culturas. Pero esto no sería del todo cierto, porque en realidad, con la invención de la escritura cuneiforme por parte de los Sumerios, ha quedado registrado en las tablillas lo que sucedía desde tiempos inmemoriales. Que había escuelas y la educación lleva implícito un diseño curricular. Tal puede leerse en La Historia empieza en Sumer, de Samuel Noah Kramer... *“Pero un cierto número de estas tabletas llevan listas de palabras para que se aprendan de memoria, a fin de poderlas manejar con mayor facilidad. Dicho, en otros términos: desde 3.000 años antes de la era cristiana, los escribas pensaban ya en términos de enseñanza y de estudio”*<sup>2</sup>.

Desde sus orígenes el término venía asociado a lo que debía enseñarse en las escuelas, haciendo referencia exclusiva a los contenidos de las disciplinas y al plan de estudios de una determinada materia.

Para no incurrir en una diatriba en cuanto al origen del mismo. Diremos que tiene su origen en Grecia y Roma. El mundo Heleno introdujo grandes aportes a la pedagogía, los sofistas fueron los primeros en sembrar la semilla de la democratización del conocimiento, desarrollando métodos de aprendizaje. Los Sofistas como Protágoras, Gorgias, Hipias, entre otros grandes sofistas, fueron los primeros pedagogos desarrollando la Trinidad Pedagógica<sup>3</sup> (JAEGER, 1992) (Naturaleza, Agricultor y Semilla). Y por el lado de los filósofos tenemos la mayéutica de Sócrates, Platón con sus diálogos, la sistematización de Aristóteles<sup>4</sup>. Los romanos con su *Humanitas*, con Cicerón y Quintiliano que trata el problema del talento, de las tareas del educador y del profesor, del estilo correcto de enseñanza, de educación y de innumerables cuestiones pedagógicas.

---

2

<http://www.manuellosses.cl/VU/La%20Historia%20Empieza%20en%20Sumer.%20Samuel%20Noah%20Kramer.pdf>

<sup>3</sup> PAIDEIA: LOS IDEALES DE LA CULTURA GRIEGA, WERNER JAEGER. ED FONDO DE CULTURA ECONOMICA. 1992

<sup>4</sup> Historia de la Pedagogía, Gadotti

En la época medieval, los estudios comprendían el *Trívium* (retórica, dialéctica, gramática) y el *Quadrivium* (aritmética, música, geometría y astronomía) los exponentes más importantes de este período son San Agustín, con su obra "El libro de la rebelión" hace aportes a la pedagogía y Santo Tomás de Aquino con el método escolástico. Durante el renacimiento, que se caracteriza por una revaloración de la cultura greco-romana, pretendía ejercitar las funciones del estudiante como fuerzas corporales, habilidad manual, artes, conocimientos prácticos y teóricos. Son varios los exponentes de este periodo, pero se destacan Montaigne con la educación humanista y Los Jesuitas con la *Ratio Studiorum*.

La filosofía, la ciencia y la educación moderna generaron una nueva forma de comprender el mundo desde el mismo hombre. El cambio radical se da con la llegada de la modernidad. De humanista, la educación se convirtió en científica. El conocimiento solamente tenía valor cuando preparaba para la vida y para la acción, en el cual se da inicio a la pedagogía moderna. Descartes con su obra "El discurso del método" sentando bases de un racionalismo metódico; Locke, en su Ensayo sobre el entendimiento humano, combatió el innatismo anteponiendo la idea de la experiencia sensorial: nada existe en nuestra mente que no tenga su origen en los sentidos. Su aporte es de suma importancia, él sostenía que el niño, al nacer era una tabula rasa, un papel en blanco sobre el cual el profesor podía escribir todo.; Francis Bacon divide las ciencias en: ciencia de la memoria o ciencia histórica; ciencia de la imaginación, o poética; y ciencia de la razón O filosófica. Él sostenía que el saber es poder. Y finalmente Jan Amos Comenio es considerado como el padre de la pedagogía moderna. Fue el primero en proponer un sistema articulado de enseñanza, reconociendo el mismo derecho de todos los hombres al saber. Organizó el sistema educacional. En su obra La didáctica magna, de 1657, establece que materias debía incluir el currículo.

Posteriormente, con la Revolución Francesa (1789) se da comienzo al período conocido como la enciclopedia. Rousseau con su obra "El contrato social y el Emilio". Inauguró una nueva historia de la educación. Él se constituyó en el marco que divide la antigua y la nueva escuela. Sus doctrinas tuvieron mucha influencia sobre educadores de la época, como Pestalozzi, Herbart y Froebel. El

proyecto Condorcet<sup>5</sup>, presentado en Asamblea de 1789, reconoció que los cambios políticos necesitan estar acompañados por reformas educacionales. Fue partidario de la autonomía de la enseñanza: cada individuo debería conducirse por sí mismo. Defendía la educación femenina para que las futuras madres pudieran educar a sus hijos. Él consideraba a las mujeres maestras naturales. Más tarde, Kant en su obra "Crítica de la Razón Práctica", en la cual manifiesta que el estudio e investigación racional de la realidad se realiza a partir de un proceso racional y crítico; por lo que avizora con esta teoría el gran manifiesto e importancia de la razón, dándole un poder práctico, y propone que el aprendizaje se desarrolla en ese fundamento curricular.

Esta teoría influye en la pedagogía y el sistema educativo observándose esa influencia en Pestalozzi; iniciándose la pedagogía moderna que contribuye en doble sentido, uno a la educación y otro al aprendizaje.

Pero no fue sino hasta 1991, en que, en Alicia de Alba, en su libro titulado "Currículum: crisis, mito y perspectivas (Alba, 1998) ", analizó la teoría curricular de forma más profunda.

En dicha obra la autora lo define así: *"es la síntesis de elementos culturales (conocimientos, costumbres, valores, creencias y hábitos) que conforman una propuesta político-educativa pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales cuyos intereses son diversos y contradictorios aunque algunos tiendan a ser dominantes o hegemónicos, y otros tiendan a oponerse y resistirse a tal dominación o hegemonía"*.

Alba lo resume, como la lucha de distintos sectores sociales por imprimir a la educación la orientación que consideran adecuada de acuerdo a sus intereses.

Según esta autora, los diferentes componentes del currículum educativo tendrían como objetivo principal impartir una visión del mundo a los alumnos, mediante herramientas como la imposición de ideas o la negación de otras realidades. Por otro lado, también seguiría sirviendo para preparar a los alumnos para la vida.

---

<sup>5</sup> <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2564083>

Dichos contenidos podrán ser apropiados por los estudiantes de acuerdo al modelo de enseñanza y las estrategias que se sirvan los docentes, para armar su propuesta pedagógica, y poder materializar la transposición didáctica a sus estudiantes y que estos puedan adquirirlos y reproducirlos.

### Las diferencias entre el Siglo XX Y XXI

Es interesante ver las diferencias entre el SXX y SXXI en cuanto a sociedad y estudiantes (H2020, s.f.)

En cuanto a sociedad

Siglo XX

1. Industrial: jerárquica y autoridad, profesión y conocimiento estable, progreso lineal, cambios previsibles
2. Pequeño: poca movilidad, poca inmigración, mundo dividido en bloques.
3. Homogéneo: ideologías compactas, conciencia colectiva. Estado protector.
4. Analógico y secuencial: información limitada, secuenciación del conocimiento.

Siglo XXI

1. Sociedad del conocimiento: organización en red, conocimiento en constante revisión, crisis de crecimiento, caminos imprevisibles.
2. Global: mucha movilidad, inmigración de muchos países, productos, servicios y conocimiento para todos.
3. Plural: relativismo, necesidad de construir la propia identidad, crisis del estado de bienestar.
4. Digital e hipertextual: información y conocimientos ilimitados, simultaneidad y relación de conocimiento, todo es sistémico.

En cuanto a los estudiante

Siglo XX

1. Alumno Pasivo: obediente, es un contenedor donde es necesario poner contenidos
2. Conocimiento Fragmentado: se estudian asignaturas, conocimiento en manos del profesor, secuencial y repetitivo.
3. Conocimiento Intelectual: no se basa en la actividad ni en la experiencia, no se aprenden habilidades ni competencias.
4. Estructura rígida

## Siglo XXI

1. Alumno Activo: es el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, es activo y autónomo, se desarrolla proyectos personales y en equipo.
2. Conocimiento integrado: proyectos que integran los conocimientos, las habilidades y las competencias, y que están cercanos a la vida real, proyectos terminan en productos tangibles e integrados.
3. Conocimiento experiencial: learning by doing.
4. Estructura flexible

La formación del estudiante responde a las previsiones que la sociedad considere necesarias según las demandas de capacitación para el desarrollo potencial de la comunidad en un momento dado. Si bien más adelante abordaremos como se construye un modelo pedagógico, puede advertirse la concordancia existente entre la sociedad y estudiante.

Por lo tanto, la educación atraviesa a los educando. Tiene una cultura que lo antecede y una que lo precede, de la cual ellos serán parte. En otras palabras al enseñar se reproduce y produce cultura. Por lo cual, esta enseñanza tiene que tener una intencionalidad, ¿para qué enseñamos? Intencionalidad, que como establece Davini, son de doble vía: quien enseña desea hacerlo y quienes aprenden desean aprender.

Las estrategias de enseñanza son las anticipaciones que se especifican a una planificación y permiten aproximarse a los objetivos de aprendizaje propuestos por el docente, constituyendo un modo general de plantear la enseñanza en el aula.

Esa intencionalidad será ejercida a través del modelo de enseñanza elegido por el docente. En la actualidad existen diversos modelos de enseñanzas (v.g modelo sociales, dialogístico, naturalista, procesamiento de la información, etc.). Si bien son distintos, todos tienen en común los siguientes conceptos.

En primer lugar comenzaremos por definir que es un modelo. *El Modelo es una representación de la realidad que supone un distanciamiento de la misma. Es una representación conceptual, simbólica, esquemática (y por lo tanto, parcial y*

*selectiva) de aspectos de la realidad, focalizando la mirada en aquello que es importante* (Emmanuel, 2020)

El modelo de enseñanza elegido determinara que tipo de docente será. Por lo cual, todo modelo comienza con las siguientes concepciones.

#### Concepción del hombre.

Todas y cada una de las acciones que se llevan a cabo en los procesos de enseñanza-aprendizaje, están inspiradas en determinadas concepciones de la cultura, del hombre y del tipo de cualidades que los alumnos deben alcanzar. La educación debe contribuir a la autoformación de la persona (aprender y asumir la condición humana, aprender a vivir) y aprender a convertirse en un ciudadano.

#### Concepción de aprendizaje

La enseñanza no puede ser ajena a los procesos de razonamiento y aprendizaje de los alumnos. Por lo tanto, hay que tener en cuenta que aprende el otro y desde que lugar. Esto supone preguntarse como construyen el conocimiento y poder así orientar las estrategias.

La comprensión de los procesos de aprendizaje es importante porque en la medida que entendemos cómo aprendemos es relevante para determinar cómo enseñamos. Y no podría haber sido posible sin los aportes de la psicología del aprendizaje.

La psicología del aprendizaje es una rama de la psicología que estudia el proceso de aprendizaje del ser humano. Su objetivo es descubrir las leyes y causas en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la conducta de los individuos.

Dentro de los principales Teorías de la psicología del aprendizaje y sus conceptos, para lo cual utilizaremos el resumen realizado por el sitio web docentes al día<sup>6</sup>, nos encontramos a:

- Teoría conductista

Se logra cuando se demuestra o se exhibe una respuesta apropiada después de la presentación de un estímulo ambiental específico.

Entre los referentes encontramos a I. Pavlov, J. Watson y B. Skinner

- Psicología Cognitiva

El aprendizaje es entendido como la adquisición de conocimientos. En las que el alumno, absorbe y procesa información llevando a cabo operaciones cognitivas en el desarrollo para después almacenarlas en memoria.

Entre los referentes encontramos a J. Bruner, F. Bartlett.

- Constructivismo

El aprendizaje lo construye el propio sujeto al interactuar con el ambiente.

Entre los referentes encontramos a J. Piaget, J. Bruner, D. Ausubel.

- Constructivismo social

El aprendizaje lo construye el propio sujeto al interactuar con otras personas en contextos funcionales, significativos y auténticos.

Entre los referentes encontramos a L. Vygotsky

- Aprendizaje experiencial

El aprendizaje se logra cuando el individuo participa en experiencias significativas y útiles para él.

Entre los referentes encontramos a John Dewey

- Conectivismo (teoría del aprendizaje para la era digital) (Wikipedia, s.f.)

---

<sup>6</sup> <https://docentesaldia.com/2020/07/19/teorias-del-aprendizaje-mas-importantes-resumen-e-ideas-principales/>

Esta teoría se origina como enlace de las teorías y modelos tradicionales (como el conductismo, el cognitismo y el constructivismo) y del desarrollo tecnológico y digital de la actualidad, en el proceso educativo.

Al reconocer que el aprendizaje ha dejado de ser sólo una actividad interna e individual y que el entorno es cambiante, este modelo propone la integración de las tecnologías de la información y comunicación, redes sociales, entre otros recursos al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entre los referentes encontramos a George Siemens, Stephen Downes.

### Concepción de cultura (Qué es lo importante enseñar)

El contenido no es una algo menor en la formación de los alumnos. Esta selección de contenido, varía según el modelo de enseñanza, determinando la intencionalidad del mismo. En este sentido, los contenidos que presentan los profesores, han de estar configurados no solamente desde ese mundo cultural, sino también han de contener el modo, la manera en la que el alumno se apropie del conocimiento.

### Estrategia de enseñanza para alumnos del SXXI

El **Aprendizaje Basado en Proyectos, ABP** (o *PBL, Project Based Learning* en inglés) es el método recomendado por UNICEF.

En su cuadernillo de “El aprendizaje basado en Proyectos en Plana” (UNICEF, 2020) cuyos autores son Mariana Martínez, Reimagine Education Lab y Xavier Aragay, Reimagine Education Lab, encargados del proyecto Horizontón 2020, que más adelante será presentado como el caso Jesuita, hacen una introducción sobre el origen de este método.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología es universal y puede adaptarse a todas las asignaturas. Este método se desarrolló a partir del trabajo de J. Dewey “Learn by Doing” pero no fue sino Kilpatrick el encargado de darle forma de método de proyectos.

Al principio estaba considerado como un método de enseñanza alternativo “progresista” que con el correr de las décadas fue ganando adeptos. En las

últimas décadas se ha producido un crecimiento exponencial del conocimiento. Más allá de los avances tecnológicos, la globalización de la información, fue a través de la neurociencia que se tomó conocimiento científico de cómo se produce el aprendizaje y permitiendo programar las estrategias en función de eso. Todas estas circunstancias crearon nuevas necesidades.

En el cuadernillo de UNICEF consta como la OCDE resumió los siete principios del aprendizaje, basado en las investigaciones existentes en ciencias cognitivas y otras disciplinas en esta materia en el documento *The Nature of Learning*:

**1. Los aprendices al centro:** *El ambiente de aprendizaje reconoce a los aprendices como sus participantes esenciales, alienta su compromiso activo y desarrolla en ellos la comprensión de su propia actividad como aprendices.*

**2. La naturaleza social del aprendizaje:** *El ambiente de aprendizaje se basa en la naturaleza social del aprendizaje y fomenta activamente el aprendizaje cooperativo y bien organizado.*

**3. Las emociones son esenciales para el aprendizaje:** *Los profesionales del aprendizaje dentro del ambiente de aprendizaje están altamente a tono con las motivaciones del aprendiz y el rol fundamental de las emociones en el logro.*

**4. Reconocer las diferencias individuales:** *El ambiente de aprendizaje es muy sensible a las diferencias individuales entre los aprendices, incluyendo su conocimiento previo.*

**5. Incluir a todos los estudiantes:** *El ambiente de aprendizaje diseña programas que conllevan trabajo arduo y son reto para todos, sin caer en una sobrecarga excesiva.*

**6. Evaluación para el aprendizaje:** *El ambiente de aprendizaje opera con claridad de expectativas y utiliza estrategias de evaluación consistentes con dichas expectativas; también hace énfasis en la retroalimentación.*

**7. Construir conexiones horizontales:** *El ambiente de aprendizaje promueve enfáticamente la “conexión horizontal” entre áreas del conocimiento y entre distintas materias, así como la conexión con la comunidad y con el mundo.*

En definitiva, esta metodología les va a permitir a los estudiantes generar las competencias y habilidades para adquirir herramientas que necesitarán en su futuro.

### Planificación del método ABP

A continuación detallaremos como se lleva a cabo un ABP, basándonos en los consejos de AULAPLANETA

1. La tipología del proyecto: La elección del tipo de proyectos a realizar tendrá que ver con la finalidad específica que los docentes determinen para sus alumnos en particular. UNICEF clasifica los proyectos a partir de una síntesis elaborada por Majó y Baqueró según sus finalidades:

- **Dar respuesta o solución a una situación determinada o un problema:** proyectos que tienen la finalidad de proponer una solución o realizar una acción de intervención en el entorno, por ejemplo, con la realización de una campaña de concientización, o elaborar juegos para los días de lluvia en la escuela.
- **Investigar o evaluar un problema, un asunto concreto o un tema complejo:** proyectos que se centran en la comprensión de temas relevantes para el alumnado, por ejemplo, la contaminación de un curso de agua cercano a su escuela o la inmigración reciente en su región.
- **Diseñar, elaborar o construir un producto:** proyectos en los cuales el alumnado elabora o construye algún producto concreto, por ejemplo, un modelo de motor eficiente, un modelo de puente resistente, una cúpula, una escultura o una instalación artística.

2. Selección del tema y planteamiento de la pregunta guía: La elección del tema debe motivar a los estudiantes, en términos de desafío, y a su vez debe permitir que desarrollen los objetivos cognitivos y competenciales que se busca trabajar. Después se deberá plantear una pregunta guía, que ayude a detectar sus conocimientos previos sobre el tema y les invite a pensar qué deben investigar u que estrategias deben poner en marcha para resolver la cuestión. Ejemplo: ¿Cómo sería la Revolución de Mayo si se produjera hoy en día?

3. Formación de los equipos: Los grupos deberán de ser de tres o cuatro alumnos, esto permite una multiplicidad de perfiles y que cada uno desempeñe un rol, basado en la inteligencia que mejor le sienta según Gardner.

4. Definición de reto final: Se recomienda proporcionarles una rúbrica donde figuren los objetivos cognitivos y competenciales que deben alcanzar, y los criterios para evaluarlos.

5. Planificación: Deberán presentar un plan de trabajo donde especifiquen las tareas previstas, los encargados de cada una y el calendario para realizarlas.

6. Investigación: Los estudiantes deben tener una autonomía para realizar la investigación del Proyecto. El docente se desempeñara como un orientador y guía.

7. Análisis y la síntesis: Los estudiantes deberán hacer una puesta en común de sus investigaciones. Debatiendo ideas, elaborando hipótesis y que busquen entre todos lo que mejor responda al desafío.

8. Si el Proyecto consiste en la elaboración de un producto: En esta fase los estudiantes tendrán que aplicar lo aprendido a la realización de un producto que dé respuesta a la cuestión planteada al principio

9. Defensa de la Presentación del Proyecto: Los estudiantes deben exponer a sus compañeros lo que han aprendido y mostrar cómo han dado respuesta al problema inicial. La presentación deberá estar bien estructurada, debe contemplar la mención de los problemas que se les han presentado y como lo han resuelto. Que todo sea explicado de manera clara y respalden la información con la mayoría cantidad de recursos posibles.

10. Respuesta colectiva a la pregunta inicial. Finalizadas las presentaciones de todos los grupos, deberá realizarse una reflexión entre los alumnos y docentes sobre cuál es el mejor que responde al desafío.

11. Autoevaluación y Evaluación: El proyecto deberá contener la autoevaluación de los estudiantes y la reflexión emocional individual sobre el proyecto. Esto les permitirá desarrollar una autocrítica y reflexionar sobre su actuación. El docente deberá evaluar el proyecto con las rubricas proporcionadas.

## CAPITULO 2 Neuroeducación

El estudio del cerebro se viene desarrollando desde la década de los 60 del siglo pasado, y eso se debe en gran parte a los avances tecnológicos. Pero no fue sino hasta la década del 90, en que se perfeccionaron los estudios sobre la cognición humana en lo que respecta al aprendizaje, memoria, percepción, etc.

En la actualidad el conocimiento se reproduce de manera vertiginosa y estar al día es casi imposible. Por lo cual, la educación actual se enfrenta a un desafío como es el responder con innovación en la formación docente, tanto sea en el nivel inicial, como así también en la actualización profesional. Algunos países, Finlandia y España, están cambiando el paradigma educativo.

Los países mencionados están eliminando de sus prácticas docentes las materias tradicionales y están adoptando metodologías de enseñanza-aprendizaje gracias a las investigaciones y las neurociencias.

Los avances científicos, las investigaciones de la psicología cognitiva y de la pedagogía, han conformado una nueva disciplina llamada “Neuroeducación”, cuya tarea esencial es saber cómo el cerebro aprende y de qué manera se estimula su desarrollo en el ámbito escolar por medio de la enseñanza.

### Como aprende un cerebro

El cerebro aprende porque es su trabajo (Digistani, 2015).

Las habilidades básicas del pensamiento (HBP), son los procesos, es decir, las secuencias de acciones organizadas que las personas construyen, para manejar a la información y aprender. (BERGALLI, 2020)

Las HBP están compuestas por tres mecanismos la observación, la descripción y la comparación. Las tres conducen al logro de las operaciones lógicas del pensamiento: la clasificación y la seriación. Facilitan la formación de criterios guiados por los conectivos lógicos, “más que”, “menos que” “tan cómo” y permiten la construcción del primer concepto (abstracción) “ordenador de la realidad” (Piaget) la idea de número.

La comparación es la habilidad que resulta de poder centrar los mecanismos de atención en objetos, personas, hechos y situaciones para determinar sus características esenciales. A través de la Observación, sostenida por los sentidos y la motricidad, se construye la percepción del medio circundante.

La descripción es la habilidad para informar de manera objetiva, clara, ordenada y ajustada las características de los objetos sean éstos hechos, personas o situaciones, resultantes del acto de observar. A diferencia de la observación, donde se fijan las características de los objetos, en la descripción es preciso definir qué quiere describirse, con qué propósito, con cuales prioridades, con el fin de poder retenerlas.

La comparación para poder aplicar la habilidad de comparar se hace necesarias las habilidades de observación y descripción. Comparar es poder establecer relaciones de semejanzas y de diferencias entre las características observadas y descriptas en las personas, hechos o situaciones.

Las HBP se vinculan con los procesos de aprendizaje, memoria e inteligencia. Observar para adquirir la información (Aprendizaje), Describir para retener a la información (Memoria) y Comparar para establecer criterios y enriquecer la posibilidad de combinar relaciones (Inteligencia).

El cerebro es un órgano que evoluciona con la edad y como resultado de su actividad. Si bien es cierto que este axioma se aplica a toda la vida del ser humano, no es menos cierto que existen periodos, como en la infancia, que el aprendizaje es más rápido.

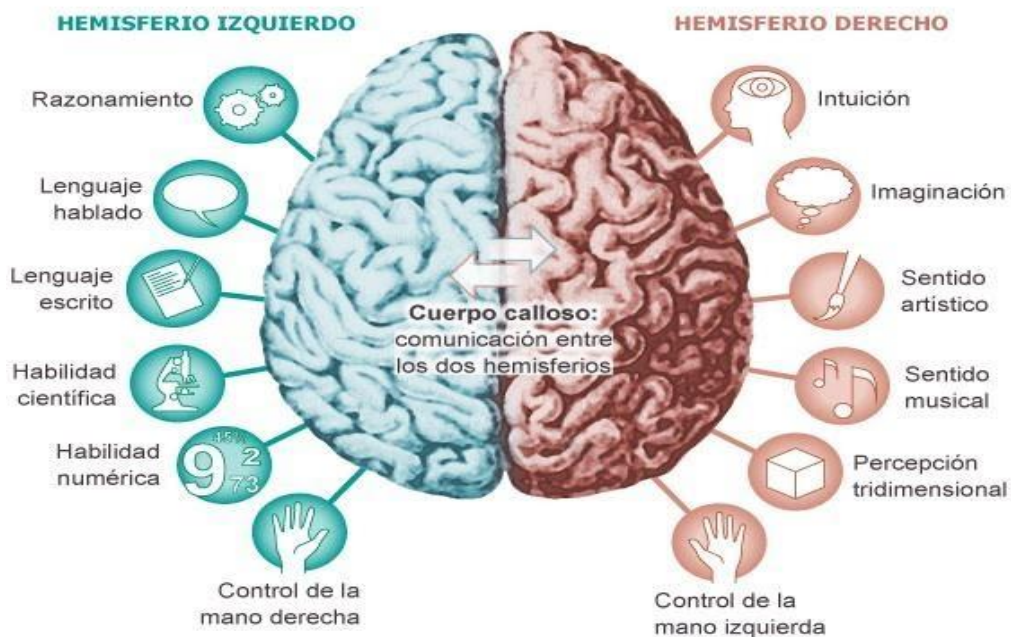
El proceso de aprendizaje del cerebro comienzan por las rutinas del bebe (amamantamiento, la hora del baño, la hora de vigilia, la hora de juego), estas rutinas que se convierten en secuencias repetitivas constituyen el “armazón” o donde empiezan a inscribirse las experiencias de aprendizaje temprano.

La regularidad en las rutinas le da confianza, “sabe” que viene “después o antes de,” le da pertenencia y seguridad, aunque lo más importante es que le permite actuar a su tiempo, y así “mostrar” que está aprendiendo.

Esta configuración del cerebro se va a dar hasta los tres años de vida, edad que el cerebro y se desarrollara. Lo que le va a permitir al niño interactuar, comunicarse y relacionarse con el medio, manejar bien la comunicación no verbal y emocional e iniciarse y perfeccionar la palabra. (Distigiani, Perriconi, 2008)

### ESPECIALIZACIÓN DE LOS HEMISFERIOS CEREBRALES

Aunque en general las funciones cerebrales están más deslocalizadas de lo que se creía, hay unas cuantas funciones que se realizan con más intensidad en una mitad que en otra



(Digistani, 2015)

Como puede observarse en la imagen, la maduración del cuerpo caloso es lo que permitirá la integración de los dos hemisferios. Este proceso se produce en la adolescencia y se aumenta la capacidad de realizar aprendizajes abstractos y perfeccionar las capacidades cognitivas.

Howard Gardner, identifica ocho tipos de inteligencias en el cerebro (Lingüística, Lógico-matemática, Visual- espacial, Corporal- cinestésica, musical, intrapersonal, Interpersonal, Naturalista).

Las funciones cerebrales estarán determinadas por la emoción, que es la gran activadora del pensamiento, del lenguaje, de la creatividad, de la toma de

decisiones, de la resolución de problemas, de la reflexión, del talento, de la inteligencia en su forma más compleja y comprometida con la realidad.

El cerebro, la emoción y el aprendizaje están relacionados (Gamo, 2016) *el cerebro aprende emocionándose y no podemos aprender si no nos emocionamos*. Hay tres mecanismos básicos para el aprendizaje: la motivación, la atención y las memorias. Estos tres mecanismos se activan gracias a la emoción, cuando nos emocionamos hay un órgano del cerebro, las amígdalas. Las amígdalas lo que hacen es excitarse y provocan la activación de sustancias neuroquímicas, como la dopamina. Que lo que van a hacer es activar los sistemas atencionales y los sistemas de memoria, sin estos mecanismos básicos no se producen ningún aprendizaje en el cerebro. Por lo tanto, para aprender hay que emocionarse.

Al respecto, se puede afirmar que los sentimientos y las emociones tienen un rol vital en el aprendizaje, la motivación permite que haya una relación entre la capacidad para prestar atención y por ende para aprender. Cuando los sentimientos son ignorados pueden sabotear el aprendizaje, la memoria de trabajo y de atención.

Cuando se habla de aprender, se hace referencia al aprendizaje real. Aquel que persiste en el tiempo. Por lo cual los saberes a transmitir deberán ser significativos (ASUBEL, NOVAK, HANESIAM, 1976)

### Neurodidáctica

La neurodidáctica es el conocimiento de las neurociencias que nos están indicando cómo son los procesos naturales de aprendizaje en un cerebro y llevar esto al ámbito de la enseñanza. (Gamo, 2016)

El cerebro aprende emocionándose, el gran desafío de los docentes es lograr ese estado en sus alumnos. La curiosidad es un estímulo fundamental a la hora de elaborar las propuestas pedagógicas. Nadie puede aprender nada, a menos que ello que se vaya aprender lo motive, posea algo que encienda su curiosidad. (Mora, 2013)

La educación influye en la organización del cerebro, en la modificación de la corteza cerebral y en el desarrollo de las competencias en el mismo. Una vez desarrolladas estas competencias, son estables y afectan casi todo lo que se hace. Por lo tanto, educar es modificar el cerebro. Para influir en el cerebro, la educación conociendo ya las características y las competencias cerebrales que le ofrece la neurociencia, se sirve de la neurodidáctica, que es una disciplina nueva que aportará cambios grandes y significativos, que podrían originar una verdadera revolución en el arte de enseñar. (PANIAGUA, 2013)

“HAY ALGUIEN TAN INTELIGENTE QUE APRENDE DE LOS DEMÁS”

VOLTAIRE

### CAPITULO 3 Algunos Casos Para Analizar De ¿Buenas Prácticas?

#### EL CASO FINLANDIA - EI PHENOMENON LEARNING

La realidad finlandesa hacia finales de los años 60, estaba marcada por la desigualdad. Solo un porcentaje mínimo, se estima que el 10%, de los finlandeses había terminado la enseñanza secundaria. El problema que presentaban era el acceso desigual a educación. El mismo estaba dado por la escases de escuelas públicas y la enseñanza privada era muy costosa.

Situación que se replicaba en los altos estudios, por lo cual Finlandia se encontraba retrasada con respecto a sus vecinos escandinavos.

A partir de la década de los 70, Finlandia puso en marcha la PERUSKOULU (educación obligatoria finlandesa), que abarca la enseñanza primaria y la media.

Garantizaban a todos los niños, independientemente de contexto socioeconómico, el acceso igualitario y gratuito a escuelas de calidad.

La PERUSKOULU fue el punta pie inicial para dar lugar a la revolución educativa, cambiaron el paradigma de la enseñanza. En la década del 90 se juntaron todos los responsables de educación, en una especie de asamblea constituyente, desde los profesores, directores y padres. Resolvieron dejar atrás el método de enseñanza tradicional dando lugar al Phenomenon Learning. Para finales de esa década, encabezaban los primero puestos, a nivel mundial, en matemáticas, ciencia e interpretación. Como así también en las tablas de medición del Programa Internacional de Evaluación a Alumnos (PISA por sus siglas en inglés), publicados en 2001.

Este método no podría haberse llevado a cabo sin la correspondiente inversión en la educación. Y las políticas educativas crecieron al lado de las políticas sociales.

El método conocido como phenomenon learning, en el cual los proyectos temáticos desplazan a las materias tradicionales. Método que permite a los alumnos apropiarse del proceso de aprendizaje.

Como parte integrante de las reformas fue la adaptación a la era digital, en la que los niños ya no dependen de los libros para aprender.

Para que el Phenomenon Learning sea un éxito, tuvieron que implementar el concepto Open Plan. El mismo se basa en crear lugares de estudios flexibles y modificables. Los tradicionales salones cerrados se transforman en espacios multimodales, que se enlazan unos con otros mediante paredes de cristal y divisiones movibles.

Los pupitres ya no se encuentran en las aulas, los mismos han sido cambiados por puf o sillones. De este modo, los profesores y los estudiantes pueden elegir el espacio más adecuado para llevar a cabo un trabajo o un proyecto en función de si es individual, en equipo o en grupos más grandes.

### Las bases del método

Menos horas de clases, cuatro horas al día, se prioriza la calidad del tiempo en el aula y no la cantidad.

Pocas tareas escolares, se estima que alrededor de media hora al día.

En una entrevista a la BBC, el profesor Martti Mery en la escuela Viikki (principal escuela en Helsinki) declaró: "Los alumnos aprenden lo que necesitan saber en el aula, y muchos hacen el deber de casa aquí mismo, en la propia escuela, así que tienen tiempo para convivir con sus amigos y dedicarse a las cosas que les gusta hacer fuera de la escuela, lo que también es importante".

Menos evaluaciones de productos (solo una por semestre, en el nivel secundario) y más evaluaciones de proceso, con el fin de evitar que los niños se clasifiquen de acuerdo con su rendimiento

Los docentes deben ser mediadores en la enseñanza y aumentar la curiosidad por aprender de los alumnos.

No hay uniformes escolares.

El magisterio en Finlandia se convirtió además en una carrera de prestigio. Para ser profesor, tienen que cursar una maestría en la Universidad.

El currículo escolar adoptado en 2016 creó, por ejemplo, la enseñanza basada en proyectos, que actualiza la tradicional división por materias y da más espacio para que determinados temas (como la Segunda Guerra Mundial) sean trabajados conjuntamente por profesores de diferentes disciplinas.

Sahlberg, educador y fue ministro de educación de la reforma, resume así el pensamiento finlandés sobre la educación pública de calidad: "Es una obligación moral, pues el bienestar y en última instancia la felicidad de un individuo depende del conocimiento, de las aptitudes y de las visiones del mundo que son proporcionadas por una educación de calidad. Es también un imperativo económico, ya que la riqueza de las naciones depende cada vez más de las habilidades y el conocimiento".

#### Ejemplo de una clase de historia Finlandesa con el método Phenomenon Learning

La antigua Roma.

El maestro les muestra una reconstrucción en video-proyectada sobre la pizarra inteligente interactiva del aula- del día en que el monte Vesubio hizo erupción y destruyó la ciudad de Pompeya.

Los estudiantes forman grupos y sacan sus mini laptops.

Su tarea es comparar a la antigua Roma con la Finlandia moderna.

Un grupo analiza los baños romanos y los spa de lujo de hoy; otro compara el Coliseo con los estadios deportivos actuales.

Usan impresoras 3D para crear una versión en miniatura de sus edificios romanos, que luego formarán parte de un juego de mesa para toda la clase.

Según el profesor Aleksis Stenholm, que trabaja en la Escuela Secundaria Hauho, estos alumnos también están aprendiendo habilidades tecnológicas, de investigación, de comunicación y de comprensión cultural. "Cada grupo se está convirtiendo en experto en su tema, que luego presentará al resto de la sala y el juego de mesa marca la culminación del proyecto...." (BBC, s.f.).

A continuación se podrá leer como es el sistema educativo finlandés contado por los propios Finlandeses. Dicha información se encuentra publicada en el Ministerio de Educación del país nórdico (Finlandia, s.f.), y la misma reza así:

*“La educación se convirtió en obligatoria en 1921, todos los niños que residen en Finlandia de forma permanente tienen que asistir a la escuela obligatoria de educación básica. La educación obligatoria dura diez años. Comienza a los seis años y termina a los quince. Casi todos los colegios son públicos, hay muy pocos colegios privados en Finlandia. La mayoría de los niños asiste a la escuela municipal más cercana de su casa.*

*La educación es gratuita en Finlandia desde el nivel preescolar hasta el nivel superior. Los libros de texto y los materiales escolares son gratuitos. Además, los alumnos reciben una comida diaria gratuita en el colegio todos los días. También los servicios sanitarios son gratuitos.*

*La jornada escolar varía ligeramente de un año a otro, pero el semestre de otoño comienza a mediados de agosto y finaliza unos días antes de la Navidad. El semestre de primavera comienza el primer día laboral después del 1 de enero y finaliza a principios del mes de junio.*

*Uno de los sistemas educativos más exitosos*

*Los jóvenes finlandeses son los mejores lectores del mundo*

*El Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA) es un estudio internacional lanzado por la OCDE en 1997. El objetivo es evaluar los sistemas educativos a nivel mundial cada tres años evaluando las competencias de los alumnos de 15 años en las principales asignaturas: lectura, matemáticas y ciencias. Hasta la fecha 70 países y economías han participado en el estudio PISA.*

*Finlandia ha estado entre los primeros países en el ranking de PISA desde la primera evaluación en 2000. Según los resultados de la última edición del estudio global de educación PISA, Finlandia es el único país donde las niñas tienen más probabilidades de tener un rendimiento máximo en ciencias que los niños.*

*¿Qué es tan especial en la educación en Finlandia?*

*La enseñanza es una profesión muy popular*

*No hay inspecciones*

*No hay exámenes nacionales*

*No hay evaluación de profesores*

*Los profesores se sienten valorados por la sociedad*

*Jornadas escolares cortas*

*La cantidad de deberes es baja*

*Dirección Nacional Finlandesa de Educación*

### No todo lo que brilla es oro

Si bien es cierto, que Finlandia sigue en los puestos más altos en las tablas de medición de PISA, ha caído en el ranking de los últimos años.

La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) lleva a cabo el Informe PISA (sigla por su nombre en inglés “Programme for International Student Assessment”, o Programa para la evaluación de estudiantes internacionales), en el que se mide el rendimiento académico de estudiantes de 15 años de edad, en lectura, ciencias y matemáticas. Se realiza cada 3 años, desde el año 2000, y en cada edición se refuerza un área diferente, el año 2018 fue la lectura. (PISA, s.f.)

En ciencia, estos son los 10 primeros países que lo lideran:

1. República Popular China (B-S-J-Z); 2. Singapur; 3. Macao, China; 4. Estonia; 5. Japón; 6. Finlandia; 7. Corea del Sur; 8. Canadá; 9. Hong Kong, China; 10. Taiwán.

En lectura

1. China (B-S-J-Z); 2. Singapur; 3. Macao, China; 4. Hong Kong, China; 5. Estonia; 6. Canadá; 7. Finlandia; 8. Irlanda; 9. Corea del Sur; 10. Polonia.

En Matemáticas:

1. China (B-S-J-Z); 2. Singapur; 3. Macao, China; 4. Hong Kong, China; 5. Taiwán; 6. Japón; 7. Corea del Sur; 8. Estonia; 9. Países Bajos; 10. Polonia.

Como puede advertirse, en matemáticas ya no figura Finlandia.

Para el escritor sueco Gabriel Heller Sahlgrenm (htt3), en su libro Real Finnish Lessons, el éxito de Finlandia no se debe al phenomenon learning, si no al Peruskoulu y otros factores como el crecimiento económico del país en las últimas décadas. Situación que hace que los niños sean más felices y eso repercute en el rendimiento. El escritor sueco hace un análisis del país nórdico y advierte que no es un modelo para copiar y que sus resultados no son los esperados en PISA, es descendiente el rendimiento de Finlandia en los últimos años.

Algunos profesores finlandeses sostienen que el Phenomenon Learning no es bueno, entre las críticas que mencionan, es que los temas no se dan con profundidad de conocimiento.

También teme que esté ampliando la brecha entre los estudiantes más y menos capaces, que históricamente ha sido pequeña en Finlandia.

También sostienen que este método es para alumnos brillantes que entienden qué conocimientos se deben llevar de un experimento o proyecto.

A otros les preocupa que esto agregue más a la carga laboral de los docentes y que ponga en situación de desventaja a los maestros de mayor edad que quizás no tengan tantos conocimientos digitales como sus pares más jóvenes.

"Muchas visitas internacionales me preguntan, ¿por qué están cambiando este sistema cuando obtienen tan buenos resultados?", cuenta. "Y para mí es un misterio porque no tenemos ninguna información a nivel de los colegios de que el phenomenon-based learning esté mejorando los resultados", dice Salminen (htt4)

Argentina

Las pruebas PISA que sean realizados en nuestro país en los últimos años han reflejado la realidad nacional.

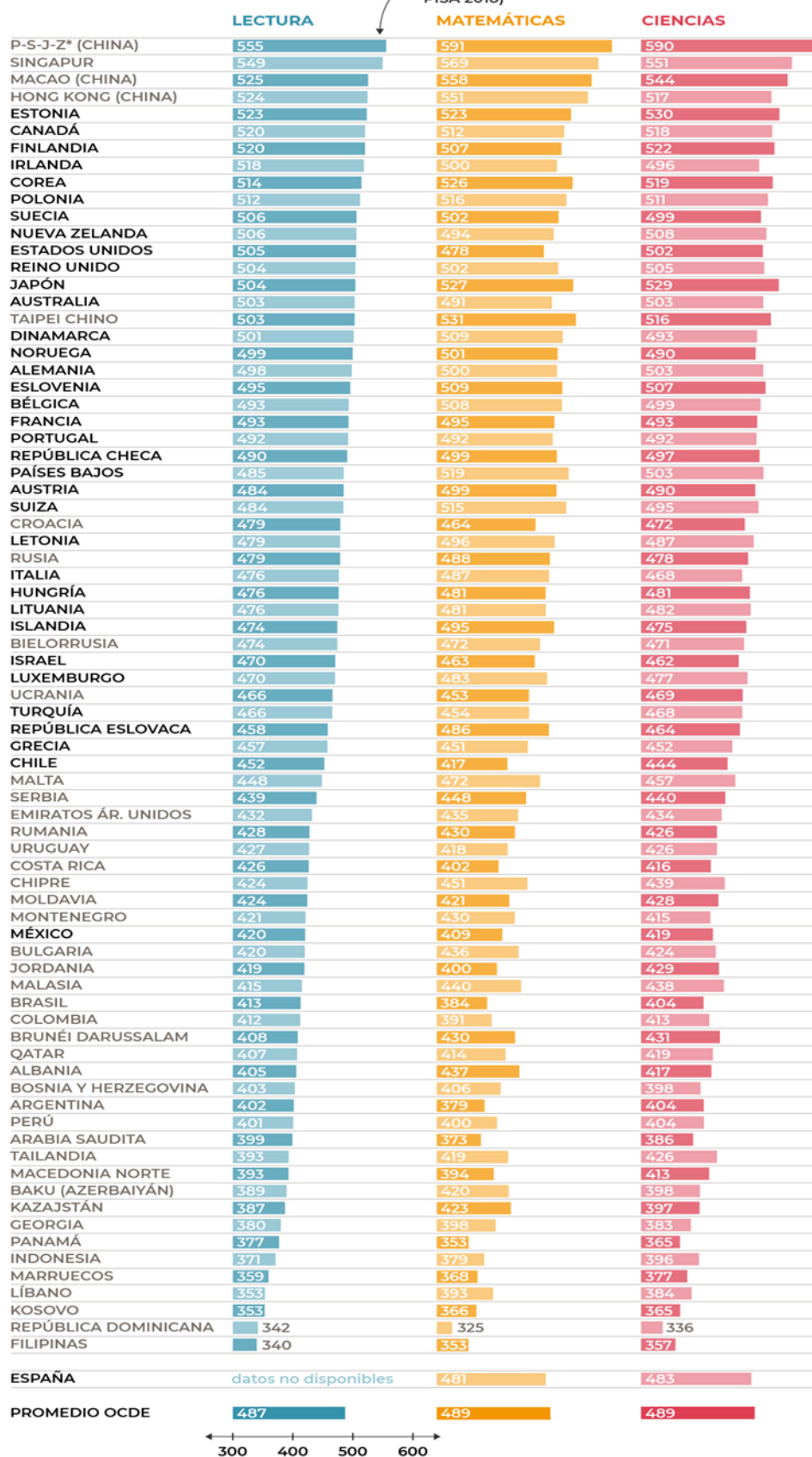
En el informe PISA del 2015, fue evaluada solo CABA. Y la Argentina quedo posicionada de la siguiente manera en las distintas áreas: 36 en Ciencias; 38 en Habilidad Lectora y 42 en Matemáticas.

Pero en el último informe (2018) se integró todo el país al informe. Y las posiciones quedaron de la siguiente manera: 64 en Ciencias; 63 en Habilidad Lectora; 71 en Matemáticas. Se puede observar existe una diferencia entre el rendimiento académico de los estudiantes de C.A.B.A y el resto del país.

# Resultados PISA 2018

Panorama del rendimiento en lectura, matemáticas y ciencias

Los países aparecen en orden descendiente según el promedio en lectura (Asignatura principal de PISA 2018)



Fuente: OCDE, Base de datos PISA 2018 || \*P-S-J-Z : Pekín, Shanghai, Jiangsu y Zhejiang

## EL CASO JESUITA- EL HORIZÓ 2020

En los últimos años se ha hablado mucho del caso Finlandés como revolucionarios del sistema pedagógico, pero poco se ha mencionado el caso de los Jesuitas en España.

Los jesuitas siempre han estado a la vanguardia de la educación con la Ratio Studiorum (1599), el cual sentó las bases de la escuela moderna. El documento incluía los contenidos que debían impartirse; el sistema de calificaciones, como así también todas las normas que hacían a la organización escolar.

El Colegio de la Inmaculada Concepción en Santa Fe de la Vera Cruz (1610) y la Universidad de Córdoba (1613) fueron la primera escuela y universidad respectivamente en nuestro territorio, ambos fundados por los jesuitas mucho tiempo antes de la creación del Virreinato de la Plata (1776).

Y después de más de cuatro siglos y vuelven a desarrollar un nuevo modelo pedagógico, la ratio Studiorum del siglo XXI.

No fue un modelo que se creó de la noche para la mañana, en el año 2000 se crea Jesuitas Educación para sumar el conocimiento y el esfuerzo de las ocho escuelas jesuitas de Cataluña; en 2005, con el Congreso de Pedagogía, se inicia un proceso de reflexión pedagógica que se concreta, en 2012, con el marco estratégico de la Horizonte 2020. 56.000 fueron las propuestas recopiladas de alumnos, familias, docentes y el equipo encargado del proyecto (equipo que pasó 3 semanas en Finlandia).

La ratio Studiorum del siglo XXI, MENA (modelo de enseñanza y aprendizaje) que está basado en la pedagogía ignaciana, la psicología del aprendizaje y la neurociencia (H2020, s.f.).

De las 56.000 ideas recolectadas se sintetizaron 17 ideas clave y un nuevo modelo pedagógico (MENA) (htt5), cuyas características principales son:

1. Un equipo docente con un nuevo rol: Se busca fomentar el trabajo conjunto entre docentes, tanto en la planificación como el trabajo en el aula, ya que se trabaja con 3 y 4 docentes por aula, en un aula de 60 alumnos.

2. Los espacios también han cambiado: Son más amplios, más flexibles, permitiendo una nueva manera de funcionar.
3. Un nuevo tipo de organización: No hay jefe de estudios, no hay coordinadores; únicamente hay equipos docentes y director. Además, en el nuevo equipo todos son tutores: las tutorías pueden tener lugar a cualquier hora, para que el alumno pueda plantear sus dudas e inquietudes en cualquier momento.
4. Los alumnos, los protagonistas: Trabajan individualmente y de manera cooperativa con sus compañeros.
5. Mayor relación y colaboración con las familias: Se mantiene una continua comunicación con las familias. Por ejemplo, haciéndoles llegar guías de los proyectos de clase antes de comenzarlos, o con un cuestionario de habilidades y conocimientos para ver cómo puede participar en la vida escolar.
6. Aprender a aprender: Los alumnos recogen los aprendizajes que van haciendo a lo largo del curso mediante una libreta electrónica individual y grupal.
7. Una distribución flexible del tiempo: La distribución del tiempo en el aula varía según decida el equipo de profesores, teniendo en cuenta las actividades planificadas.
8. Los valores en el centro: El proyecto vital del alumno adquiere un gran protagonismo. Los alumnos tienen una libreta (El cuaderno del proyecto vital) donde anotan sus emociones cada semana y cómo se sienten en cada momento.
9. Metodologías más activas: Todas ellas cuentan con una importante dosis de aprendizaje por descubrimiento, utilizando el trabajo cooperativo, la realización de proyectos interdisciplinares y el aprendizaje basado en problemas.
10. Evaluación dinámica: Se potencia la autoevaluación y la coevaluación, y se integra la evaluación en el conjunto de actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### Un día en Jesuïtes Educació (htt7)

Al comenzar el día, los alumnos llegan, se sitúan, se tranquilizan. Cada uno llega de una realidad diferente, así que este es un momento para hacer los propósitos para el día, transmitir sentimientos, abrirse a los demás. A veces es con un texto, otras con música relajante, otra con algún vídeo, con una noticia de actualidad... Este momento se repite al acabar el día, cuando se juntan para realizar una reflexión final, una despedida para poner en orden las ideas de la jornada, para agradecer el esfuerzo de los compañeros. Tomar conciencia del aprendizaje, en definitiva.

Los lunes, además, después del inicio del día de hace el inicio de la semana. El equipo de profesores muestra a los alumnos qué es lo que harán y cómo a lo largo de la semana. De la misma forma, el proceso se repite los viernes al acabar la semana: ¿hemos alcanzado los objetivos? ¿Qué dificultades hemos encontrado? ¿Necesitamos cambiar algo? Las conclusiones obtenidas se incorporan al trabajo de la semana siguiente.

Cada día se trabaja por proyectos, una metodología basada en el aprendizaje por descubrimiento guiado y que contiene fases de investigación, de formulación de hipótesis inconclusa, de búsqueda y sistematización de la información, de definición y construcción de un producto final y su presentación. Los proyectos se van combinando en el horario semanal y se organizan en tipos según su duración: los más largos pueden llegar a las 30 horas e implicar de 4 a 5 materias; los más breves, de 9 horas, pueden implicar 2 o 3 materias), que se van combinando en el horario semanal. Todos los proyectos parten de un centro de interés, que se asocia a unos contenidos, y se establece un reto y un producto final por cada uno.

En el siguiente link se podrá acceder como es que los jesuitas revolucionaron el aula con el sistema MENA, <https://www.youtube.com/watch?v=1va7Nh2dcgE>

Entre las cosas interesantes del proyecto, es la implementación. La misma fue llevada a cabo en 3 escuelas jesuitas de Barcelona, como puede leerse en el diario el País Una raya en el pasillo separa el viejo suelo gris del nuevo suelo

amarillo en el colegio Claver de los jesuitas en Raimat (Lleida). Los niños saltan de un lado a otro. “¡Siglo XX!”, gritan cuando pisan el terrazo gris; “¡siglo XXI!”, cuando caen en el lado amarillo. A uno y otro lado de esa raya conviven desde septiembre dos modelos pedagógicos muy distintos. En el lado gris siguen con sus lecciones de toda la vida. En el lado amarillo los niños trabajan por proyectos y en grupos. A un lado hay asignaturas, exámenes y un timbre que marca las horas. Al otro, el trabajo es interdisciplinar, los horarios son flexibles, la evaluación es continua y las ciencias se aprenden haciendo un trabajo sobre reciclaje. Siglo XX, siglo XXI. (htt6)

Las aulas de los colegios jesuitas parecen sacadas de Silicón Valley, es como si se estudiara en las oficinas de Google.

Los detractores del sistema afirman que no todos los contenidos se pueden dar bajo la esa modalidad. “A Cervantes hay que explicarlo, y del Teorema de Euclides no se puede hacer un rap”, según declaró Felipe de Vicente, presidente de Asociación Nacional de Catedráticos de Instituto al diario El País.

#### EL CASO ARGENTINO DEL COLEGIO PREUNIVERSITARIO R. CEREJEIRO DE ESCOBAR (UBA)

En el año 2020 se inauguró el primer Colegio Preuniversitario R. Cerejeiro, siendo el primer colegio de enseñanza media de la Universidad de Buenos Aires (UBA) en la prov. De Buenos Aires. Fue un proyecto llevado a cabo por la UBA, la Gobernación de la Provincia de Buenos Aires y la Municipalidad de Escobar.

Este caso se plantea, más allá de ser argentino, por lo interesante de sus lineamientos y fundamentos pedagógicos, el cual reza así: *“Proponemos un Plan de Estudios que recupere exigencia y lo mejor de las tradiciones, pero a la vez, que prepare a los y las jóvenes en nuevas habilidades y competencias más acordes con los escenarios sociales, culturales y tecnológicos actuales. Para ello se recomienda un colegio de jornada extendida cuya formación humanística y científica asegure una inserción automática en la universidad y que dé lugar a proyectos interdisciplinarios y creativos que generen puentes con la zona y*

*promuevan el desarrollo de habilidades para la inserción futura de los jóvenes en su comunidad y en la sociedad en general”.* (ESCOBAR, s.f.)

Estos lineamientos están pensados para un estudiante del SXXI, que desarrolle nuevas habilidades y competencias a través de proyectos interdisciplinarios.

Y entre los lineamientos pedagógicos generales encontramos los siguientes:

- El dominio del saber disciplinar y la articulación entre disciplinas a través de proyectos relevantes y problemas vinculados con necesidades sociales vigentes que exijan soluciones creativas, colegiadas y novedosas.
  - Herramientas para el pensamiento crítico y la resolución de problemas desde el inicio de la currícula a través de asignaturas como Filosofía (Problemas Filosóficos) para la reflexividad y el arte para la expresividad.
  - Fortalecimiento de habilidades de pensamiento y de competencias digitales acordes con los desafíos que tendremos en los próximos años. Esto es, pensamiento crítico ligado a ciencias y humanidades y diseño creativo vinculado con las artes y las tecnologías.
  - Escuela con intensificación del idioma inglés y exámenes internacionales.
  - Posibilidad de optar por una orientación (trayectos formativos/modalidades). Modalidades acordes con los requerimientos de una sociedad en cambio y vinculada con la inserción crítica de los y las jóvenes y que facilite la articulación con el resto del sistema educativo.
  - Fortalecer una figura de coordinador de curso que podría ser al de un mentor o un tutor, siguiera el recorrido de un estudiante a través de toda su trayectoria colegial y trabajara con grupos pequeños de estudiantes para garantizar la permanencia de los y las estudiantes en la escuela (avalado por la Resolución Nro. 5811-2431876/18 del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires).
  - Promover el deporte en un sentido amplio y diverso que brinde oportunidades para destacarse en áreas de interés y promover la pertenencia a un equipo.
- Documento firmado digitalmente EXP-UBA: 57.334/2018 - 1

## EL CASO PLANEA UNICEF ARGENTINA

PLaNEA Nueva Escuela para Adolescentes, desarrollada por UNICEF Argentina. La Provincia de Tucumán fue la elegida en el 2018 para dar comienzo a esta iniciativa conjunta entre el Ministerio de Educación de dicha provincia y UNICEF Argentina. En los lineamientos generales para diseñar, planificar, poner en práctica y evaluar propuestas de Aprendizaje Basado en Proyectos para la innovación de la Escuela Secundaria conto la colaboración de Mariana Martínez y Xavier Aragay de Reimagine Education Lab (HORITZÖN 2020) .

Los Objetivos de Planea son garantizar más y mejores condiciones para enseñar, aprender y promover el bienestar de estudiantes y docentes en la escuela. Busca poner en marcha una educación inclusiva y de calidad que forme a los adolescentes en saberes y habilidades críticas para su vida en el Siglo XXI, que les permita desarrollar su presente y su futuro.

En el presente link se puede acceder al cuadernillo de Planea Unicef, en el cual esta explicado paso a paso el Aprendizaje Basado en Proyectos para la Nueva Escuela Secundaria y consideramos que es de un valor inmensurable, <https://www.unicef.org/argentina/media/10171/file/planea-ABP.pdf>

En síntesis, desde el inicio de la pandemia en nuestro país se ha abierto un debate si se debería volver a la presencialidad o continuar con el Blended learning (mix de presencialidad). Entendemos que la educación domiciliaria exclusivamente es excepcional y desde todos los sectores se han pronunciado a favor o en contra, por distintos motivos. Que la virtualidad ampliaba la brecha de rendimientos, porque los estudiantes no estaban aprendiendo. Ejemplo de este escenario se puede advertir en la videoconferencia de Ana Dussel (Dussel, 2021), explica como la desigualdad en la conectividad y la desigualdad en los acompañamientos familiares, resultan un escenario poco propicio para la continuidad pedagógica.

El mismo escenario es advertido por el pedagogo Francesco Tonucci en videoconferencia con Dr. Nicolás Trotta (Tonucci, 2021), Ministro de Educación Nacional, planteando si es posible pensar propuestas educativas en realidades

tan heterogéneas. En el mismo sentido Jurjo Torres, pedagogo, en su última conferencia sobre la Educación Neoliberal (TORRES, 2019), la función de la escuela es formar ciudadanos, pero históricamente han coexistido dos sistemas educativos. Sistemas educativos que formaban ciudadanos diferentes con funciones diferentes, unos para servir y otros para dirigir.

Por lo tanto, hay que revisar el discurso de lo significa que es eso de educar, educar no es entrenar ni domesticar. Tiene que ser inclusiva y por sobre todo optimista. La educación es para abrir esperanzas, para abrir expectativas que las realidades se pueden transformar. La escuela tiene que socializar no lo opuesto, resaltando las diferencias.

Resulta, que la virtualidad pareciera ser la culpable de los males que aqueja a la educación y la presencialidad operara como la respuesta para lograr la cuasi igualdad en la brecha de rendimiento. Y la realidad es que la brecha de rendimiento se produce entre otras cosas por cómo se ha demostrado, el Siglo XXI requiere de un modelo de pedagógico y estrategias adecuados para alumnos nativos digitales.

.

## MARCO METODOLOGICO

Por la naturaleza del problema de investigación se aplicó una metodología cualitativa de carácter explicativo. Los enfoques cualitativos usan la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. El enfoque cualitativo se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigará) acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad (Edición.)

### La guía de pautas de la encuesta

De acuerdo al diseño de la encuesta, en la primera parte se relevan datos de clasificación del entrevistado: nivel educativo en el que enseña. En la segunda parte, a través de modos indirectos, se relevan opiniones y percepciones de los encuestados de las nuevas teorías del aprendizaje y más específicamente el aprendizaje basado en proyectos.

### El método de recolección de datos

Para la recolección de datos se procedió a realizar una encuesta a través de Google. La misma se envió por mail a los destinatarios. A continuación, se adjunta la encuesta circularizada a las unidades de la población.



## ENCUESTA

UAI

NIVEL EDUCATIVO EN EL QUE ENSEÑA \*

SECUNDARIA

SUPERIOR

UNIVERSITARIO

RESPUESTA

☐☐☐

EN CUANTO AL ESTABLECIMIENTO (marque todas las opciones correctas) \*

GESTIÓN PRIVADA

GESTIÓN PÚBLICA

AMBAS

RESPUESTA

☐☐☐

HA SIDO CAPACITADO EN NEUROCIENCIA \*

SI

NO

RESPUESTA

☐☐

QUE ENTIENDE POR METODO DE PROYECTOS

Tu respuesta

EL METODO DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) ESTA PRESENTE  
EN SUS PLANIFICACIONES \*

SI

NO

RESPUESTA

☐☐

EL METODO DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) ESTA PRESENTE EN SUS PLANIFICACIONES \*

SI

NO

RESPUESTA

☐☐

LA METODOLOGIA ABP ES UTILIZADA POR UD.

POR PRIMERA VEZ

EN VARIAS  
OCASIONES

TODAVIA NO LA  
IMPLEMENTADO

RESPUESTA

☐☐☐

LOS PROYECTOS TENIAN O TIENEN CARACTER

INTERDISCIPLINAR

UNIDISCIPLINAR

RESPUESTA

☐☐

LA METODOLOGIA ABP LE PARECE INDICADA PARA

TODO TIPO DE ALUMNOS

PARA ALUMNOS ESPCIALES

RESPUESTA

☐☐

TRABAJAR POR ABP LE PARECE QUE PUEDE PERJUDICAR AL ALUMNADO EN LAS PRUEBAS EXTERNAS COMO PISA

SI

NO

RESPUESTA

☐☐

Enviar

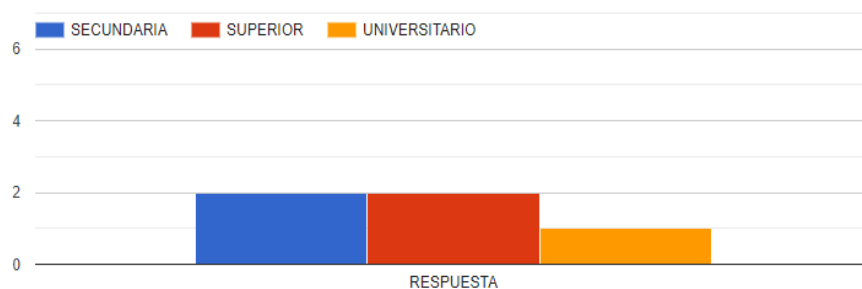
## POBLACIÓN

La población está conformada por docentes del nivel Secundario, Superior y Universitario de la Prov. De Bs. As.

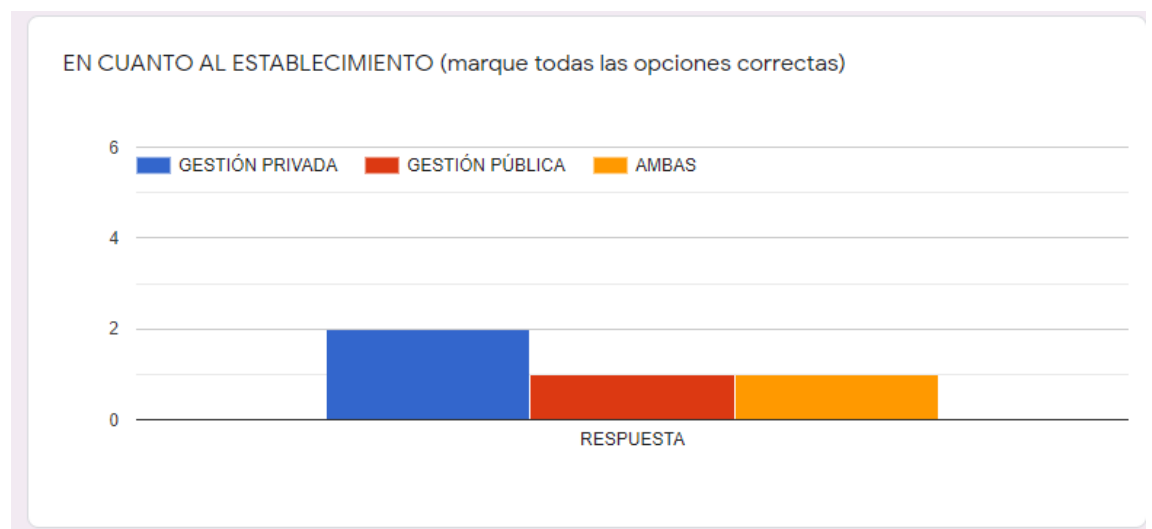
## ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS

1. En cuanto al nivel educativo en el que enseña 40% corresponde a Secundario y 40% a Superior y 20% a nivel Universitario.

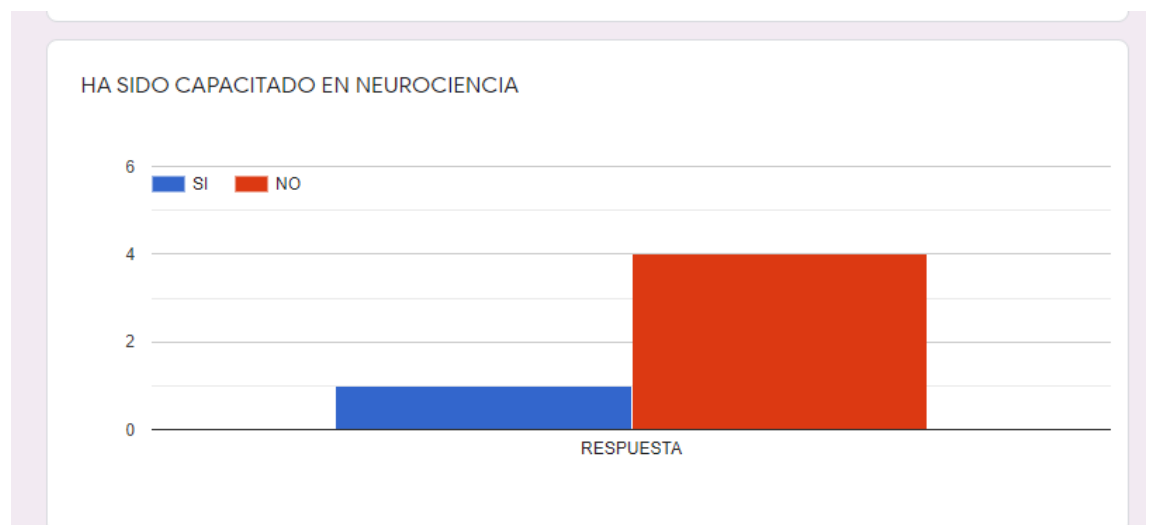
NIVEL EDUCATIVO EN EL QUE ENSEÑA



2. En cuanto al Establecimiento se advierte que el 50% corresponde a gestión privada, un 25% a gestión pública y un 25% a ambas gestiones.



3. En cuanto a si fue capacitado en Neurociencia: solo el 20% contestó afirmativamente.



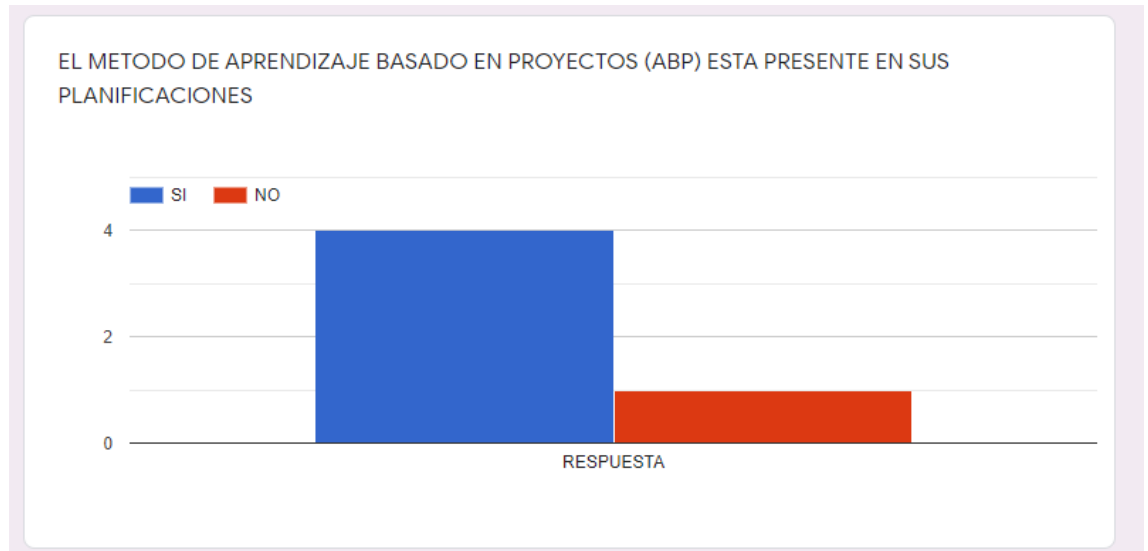
4. En cuanto a que se entiende por Proyectos

QUE ENTIENDE POR METODO DE PROYECTOS

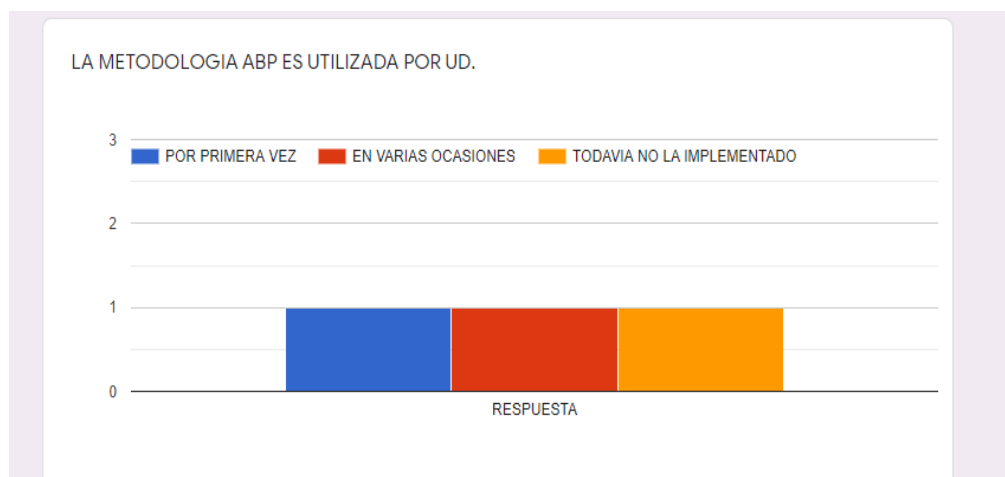
4 respuestas

- Es la forma de trabajar de manera interdisciplinaria un contenido que se transversaliza en distintas materias.
- Es un trabajo en el que se determina cierta viabilidad para cumplir determinados objetivos.
- Estrategia de enseñanza donde intervienen los estudiantes activamente
- El método de proyectos, o aprendizaje basado en problemas, promueve el aprendizaje de los estudiantes a través de problemas reales o situaciones problemáticas.

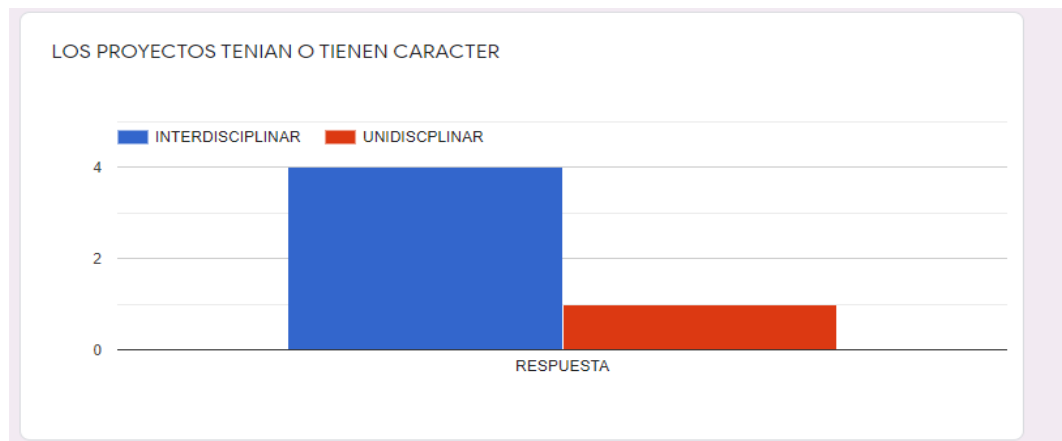
5. En cuanto a si el método de aprendizaje basado en proyectos (ABP) está presente en sus planificaciones, el 80% contestó afirmativamente y solo el 20% en forma negativa.



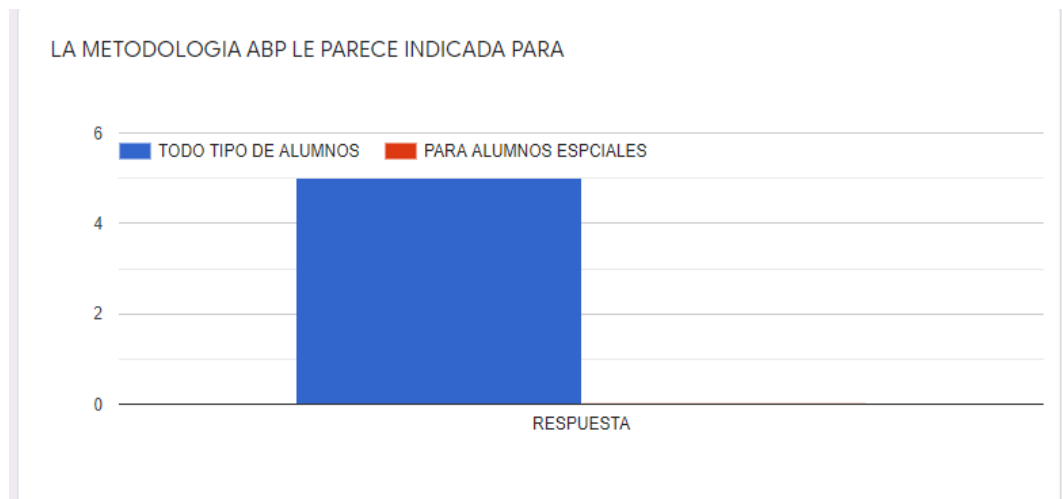
6. En cuanto a si la metodología ABP es utilizada por Ud. El 40% no contesto y el 60% está conformado de la siguiente manera: 20% que la ha utilizado por primera vez, otro 20% en varias ocasiones y el 20% restante que todavía no la implementado.



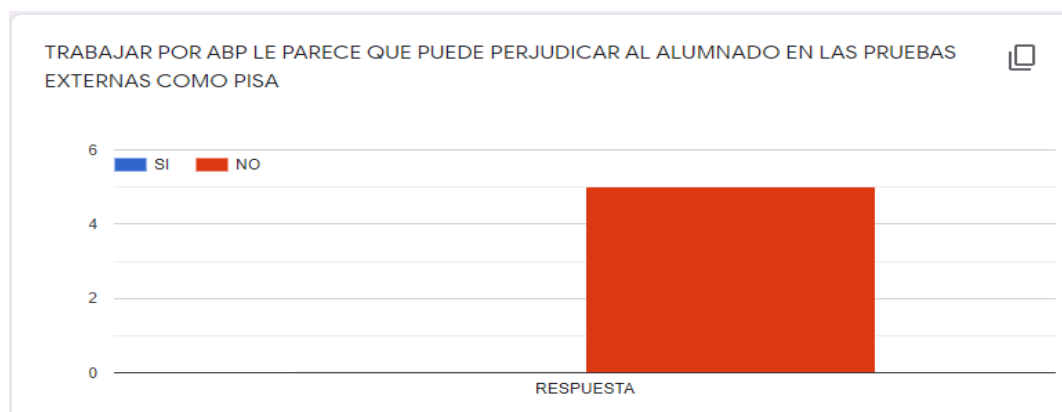
7. En cuanto al carácter de los Proyectos el 80% respondió que eran Interdisciplinarios y el 20% restante lo era indisciplinar



8. En cuanto a si la metodología ABP le parece indicada para todo tipo de alumnos o para alumnos especiales. El 100% indico para todos los alumnos.



9. En cuanto a si trabajar por ABP le parece que puede perjudicar al alumnado en las pruebas externas como pisa. El 100% contesto que no.



## INTERPRETACIÓN:

En primer lugar, cabe destacar que, la población en estudio corresponde a docentes que enseñan en escenarios de clases sociales diferentes, con realidades distintas. Pero la mayoría no ha sido o no ha recibido capacitación en Neurociencia. Por lo que se infiere que sus estrategias no están orientadas en ese sentido. También se desprende, que han sido capacitados en la metodología de ABP, porque lo han podido definir o describir correctamente. Que entienden que es un método para toda clase de alumnos y que el mismo no perjudicaría en los exámenes externos como el PISA. Pero cuando se les pregunto sobre la frecuencia de la implementación del método, solo una minoría contesto que lo ha utilizado en varias ocasiones. Por lo tanto, puede inferirse que el método de ABP no es una práctica habitual de la enseñanza en la población de estudio.

## CONCLUSIÓN

El siglo XXI es el siglo del conocimiento, de la ciencia y tecnología, en suma, del saber que puede así contribuir a la mejora en las condiciones económicas y sociales en todo el planeta. Estamos entrando en la era de la Inteligencia Artificial. Y los países que avanzan y reducen la pobreza, ejerciendo una mejor distribución del ingreso, lo hacen desde la educación.

El principio básico de la justicia social es el de la igualdad de oportunidades para todos, más allá de las situaciones económicas, sociales o de género.

Por estas razones es preocupante observar las grandes diferencias educativas vigentes en nuestro país, que dependen básicamente del nivel socioeconómico de las familias.

Históricamente hemos convivido con dos sistemas educativos. El de gestión estatal y el privado. Siendo este último referencia de la excelencia. Por lo cual, al conocimiento que acceden los estudiantes de cada sistema son distintos. Y no

hay que dejar de lado, que el sistema educativo del interior del país, según el Plan aprender, es muy inferior al del AMBA.

Este escenario se replica si comparamos la Argentina con el resto del mundo, las evaluaciones realizadas por PISA lo demuestran. Hemos descendido muchas posiciones en las últimas mediciones.

Es factible revertir estas realidades, terminado con el divorcio entre el marco referencial del diseño curricular y el tercer nivel de concreción del currículum como es el aula. Y esto es posible transformando la escuela vigente, en la del Siglo XXI.

Unas de las reglas de oro del Marketing es que hay que conocer la plaza o el mercado. Si aplicáramos el principio a la educación serían los estudiantes. Y como se ha demostrado el estudiante del SXX difiere mucho en uno del SXXI. Este estudiante requiere de una nutrición adecuada, alimentaria como académica, en competencias y habilidades que lo inserte directamente en la universidad y el mundo laboral.

El cerebro es el órgano responsable de aprendizaje, por lo cual los docentes deberían conocer más acerca de él. Estar capacitados en lo que respecta a su funcionamiento y como aprende un cerebro. Y valerse de la Neurodidáctica, para rediseñar las estrategias en función de los descubrimientos de la neurociencia. Esta investigación ha demostrado que son pocos los docentes capacitados en neurociencia.

Por lo cual, respondiendo a la pregunta problema formulada en el presente trabajo no se están aplicando las estrategias adecuadas para los estudiantes del SXXI.

La Argentina debería utilizar los casos expuestos en el presente trabajo como BETA o BETA TEST (MARKETING)<sup>i</sup> y aprender de las experiencias de los demás, como establece Voltaire.

Para lo cual, debería capacitar en Neurociencia a los docentes. Reorganizar los contenidos, para que el conocimiento sea interdisciplinario. La metodología de ABP, tiene que estar basado en objetivos SMART. *El concepto de “objetivos SMART” hace referencia a un acrónimo en inglés que es muy utilizado por diversas industrias debido a su gran eficiencia y objetividad (SMART, s.f.).* Y

estos son específico (Specific), medible (Mensurable), alcanzable (Achievable), relevante (Relevant) y temporal (Timely).

El cerebro aprende emocionándose, con esto no se pretende que se le haga a cada estudiante una resonancia, para comprobar si está aprendiendo o no. Pero si se interrelacionan con el método de Aprendizaje Basado en Proyectos, haría que las clases sean más entretenidas. Cada estudiante podrá partir de lo que lo emociona y que desarrollen al máximo sus capacidades. Para acortar la brecha de conocimientos con los sistemas educativos de los países más avanzados.

Lo ideal sería que los proyectos sean realizados dentro de la jornada escolar, para poder así minimizar las desigualdades existentes, sean de conectividad o acompañamiento familiar.

Trabajar en conjunto, estudiantes y profesores en encontrar las mejores aplicaciones para llevar adelante las tareas de manera más efectivas. Y hacer realidad lo dispuesto por Xavier Marcet, La suma de las inteligencias<sup>7</sup>.

Tratar de eliminar las evaluaciones de productos y establecer como política evaluativa las de proceso. Está comprobado que los niveles de dopamina y acetilcolina, aumentan en el estudiante, cuando hace bien una tarea. Por lo tanto, aumenta su autoconfianza y motivación (educativa, s.f.).

Promover la inteligencia emocional, término acuñado por Goleman, para fortalecer los aprendizajes.

Fomentar la autoevaluación, herramienta que les va a servir a los estudiantes para el futuro.

Debemos avanzar en el fortalecimiento de nuestra escuela secundaria para que la igualdad de oportunidades para los jóvenes no sea una aspiración incumplida y sea una educación que sirva para la vida.

En la actualidad hay docentes que debaten sobre admitir el celular dentro del aula o no. Escuelas del país cuestionan si enseñar inglés o las lenguas originarias. En los debates, queda de manifiesto cómo es su comprensión del estudiante del SXXI.

San Martín decía que *“la educación es la llave maestra que abre las puertas de la prosperidad y hace felices a los pueblos...”*, con estos planteos sería como tirar la llave y condenar a los alumnos al subdesarrollo.

---

<sup>7</sup> <http://www.xaviermarcet.com/2018/11/la-suma-de-inteligencias.html>

Por lo tanto, entre todos se puede hacer una educación de excelencia. Y el Estado tiene que centrarse en la escuela pública y tratar de igualar en donde la vida creo desigualdades.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alba, A. d. (1998). *Curriculum: crisis, mitos y perspectivas*. Argentina: Miño y Dávila, editores S.R.L.
- BERGALLI, M. (2020). *Habilidades Basicas de Pensamiento*. Profesorado UAI.
- Digistani, L. E. (14 de 09 de 2015). AAEPR. ADEEPR.
- Distigiani, Perriconi. (2008). *Los niños tienen la palabra*. Argentina: Homosapiens Ediciones .
- DURKHEIM, E. (1999). *EDUCACIÓN Y SOCIOLOGÍA*. BARCELONA: EDICIONES ATALAYA.
- Dussel. (2021). *YOUTUBE*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=6xKvCtBC3Vs>
- Edición., M. d. (s.f.). *Método de la Investigación 5ta. Edición*. Ed. Mc Graw Hill. Sampieri, R. y otros.
- educativa, N. u. (s.f.). Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1002/100258345012/html/index.html>
- Emmanuel, S. (2020). *Modelo de Enseñanzas Acortado*.
- ESCOBAR, C. (s.f.). Obtenido de <https://www.colegiobaescobar.gob.ar/reglamentos/>
- Gamo, J. R. (29 de 11 de 2016). Obtenido de TED NEURODIDACTICA: <https://www.youtube.com/watch?v=ZBhUfVVktYw>
- H2020. (s.f.). Obtenido de <http://h2020.fje.edu/wp-content/uploads/2016/11/Q5-CAST-definimos-el-modelo-pedagogico.pdf>
- <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/620863/bp-education-inequality-170919-summ-es.pdf>. (s.f.). Obtenido de <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/620863/bp-education-inequality-170919-summ-es.pdf>
- JAEGER, W. (1992). *PAIDEIA: LOS IDEALES DE LA CULTURA GRIEGA*. MEXICO: FONDO DE CULTURA ECONOMICA.
- juridica, e. (s.f.). Obtenido de <http://www.encyclopediaturidica.com/d/ciudadan%C3%ADa/ciudadan%C3%ADa.htm#:~:text=Desde%20el%20punto>
- MARKETING. (s.f.). Obtenido de <https://www.puromarketing.com/diccionario-marketing/definicion/beta-beta-test>
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación*. Obtenido de [file:///C:/Users/luchi/OneDrive/Documentos/TALLER%20DE%20SEMINARIO/Neuroeducacion\\_Francisco\\_Mora\\_1.pdf](file:///C:/Users/luchi/OneDrive/Documentos/TALLER%20DE%20SEMINARIO/Neuroeducacion_Francisco_Mora_1.pdf)
- PANIAGUA. (2013). Obtenido de NEURODIDACTICA: UNA NUEVA FORMA DE HACER FIDES ET RATIO pag.74: [http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v6n6/v6n6\\_a09.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v6n6/v6n6_a09.pdf)
- SCOMPARINI, H. (2020). *PSICOLOGIA DEL ADOLESCENTE Y ADULTO*. UAI. Obtenido de UAI ULTRA.

SMART. (s.f.). Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/que-son-los-objetivos-smart/>

Tonucci. (2021). *YOUTUBE*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=OZ5N-WjqKUA>

Torcuato S. Di Tella y otros. (1990). *Diccionario de Ciencias Sociales y Políticas*. Buenos Aires, Argentina: Puntosur editores.

TORRES. (2019). *YOUTUBE*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=S61CAF34uos>

UNICEF. (2020). *El aprendizaje Basado en Proyectos en Planea*. Obtenido de <https://www.unicef.org/argentina/media/7771/file>

Wikipedia. (s.f.). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Conectivismo>

Wordsworth, W. (1802). Obtenido de <https://www.greelane.com/es/humanidades/literatura/child-is-the-father-of-man-3975052/#:~:text=William%20Wordsworth%20us%C3%B3%20la%20expresi%C3%B3n,camino%20en%20la%20cultura%20popular.>

<http://www.xaviermarcet.com/2018/11/la-suma-de-inteligencias.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=6xKvCtBC3Vs>

<https://www.youtube.com/watch?v=OZ5N-WjqKUA>

<https://www.youtube.com/watch?v=S61CAF34uos>

---

<sup>i</sup> Versión en pruebas de un producto o servicio prácticamente acabada; se distribuye fuera de la empresa y/u organización para que la puedan probar y detectar posibles fallos que, de este modo, pueden depurarse antes de lanzar el producto y/o servicio al mercado.