

PROSPECTIVA Y EDUCACIÓN: EL AULA INFINITA COMO IMAGEN PARA PENSAR LA DOCENCIA. DOS CASOS PARA ESTUDIAR LA TENSION CONTINGENCIA-TRASCENDENCIA¹

ÁLVARO SILVA MUÑOZ²

1. INTRODUCCIÓN

Para buena parte de los educadores, la imagen más frecuente que nos remite a la tarea educacional es la que se sitúa en un aula y, en general, el aula de los sistemas educativos formales. Ella se configura como espacio-tiempo que ofrece las coordenadas para establecer relaciones educativas, desarrollar la convivencia entre los sujetos que se encuentran allí, transmitir una herencia cultural, poner conocimientos en juego, interpretar la realidad histórica, entre otras. Simultáneamente, estas finalidades caracterizan al aula de un modo tal que resulta reconocible y que la distinguen de otros ámbitos: un lugar con cierto mobiliario, ciertos objetos que facilitan la comunicación de conocimientos o contribuyen con su manipulación a la adquisición y/o consolidación de los mismos, roles que se asumen (educadores y educandos), duración del encuentro, cierto orden en el desarrollo de los planteos, cierto uso del lenguaje, prácticas que se vinculan a los procesos de enseñanza y aprendizaje (exposición, diálogos, evaluación, planteo de consignas, entre otras), etcétera.

Algunas veces, tendemos a situar al aula como un espacio-tiempo en el presente; más aun, en otras ocasiones, ante un presente que se muestra urgente, en un contexto de diversas demandas y/o escasa disponibilidad de recursos de distinta índole. Ello puede colocarnos ante el peligro inminente de acotar nuestras prácticas a la mera contingencia, tendiendo solamente a un despliegue de determinadas actividades que se ajustan a lo que resulta «esperable» de un aula, como se describía en el apartado anterior. Con estas líneas, se pretende proponer algunas claves para que, teniendo presente demandas y recursos, se pueda superar un presente-contingente y construir un presente-trascendente, recuperando ciertos sentidos de estas prácticas, abriendo y ampliando el espacio-tiempo del aula.

¹ Esta ponencia se basa en el artículo «El aula infinita como imagen para pensar la educación en clave prospectiva», publicado en revista *Borradores. Aportes a la educación media*, número 5, noviembre 2018, ISSN 2393-7386, Montevideo: Camus Ediciones. Se actualizan y se amplían las consideraciones que se realizaron en él.

² Docente de los Departamentos de Estudios en Docencia (DEED) y Pedagogía, Política y Sociedad (DPPS) del Instituto de Educación, FHCE, Universidad de la República.

Pero, además, en un segundo movimiento, pretende plantear la relación entre presente y futuro, llevando esa trascendencia a la infinitud, como un aula que se difunde en innumerables horizontes posibles. Resulta del orden de la política, ciertamente, las elecciones que se realizan para optar por algunos de ellos, anticiparse al futuro y sincronizar las diferentes temporalidades, y no quedarse a esperar el futuro, dejándolo que se vuelva presente (Lechner, 2006). De esta manera, se habilitaría a pensar el cambio educativo como acción permanente realizada en distintos niveles y con diferentes alcances, y no solo relegarlo a los llamados cambios estructurales del sistema educativo y/o los cambios culturales en la trama de las diversas instituciones educativas, y que solo se vuelven «notorios» cuando interpelan la construcción institucional anterior.

Finalmente, como apuesta didáctica, se intentará que el conjunto de esta reflexión dialogue con dos situaciones que tienen lugar en nuestro país, de modo de visualizar cómo eventualmente ellas generan diversos cambios educativos, en diferentes ámbitos y con distintos énfasis. En particular, contribuirán a calibrar los múltiples impactos cotidianos que tienen nuestras concepciones acerca de las coordenadas del espacio-tiempo áulico y cómo plantean nuevos desafíos, específicamente para el ejercicio de la(s) docencia(s).

2. POR ALGO EL AULA SE NOS REVELA COMO AULA

Como señala Rodrigo Arocena, la prospectiva se puede concebir como una manera de mirar, al mismo tiempo, a lo lejos y desde lejos una determinada situación. Es decir, se trata de ubicar dicha situación en un cierto devenir que articula pasado (desde lejos), presente y futuro (a lo lejos), de modo de poder «construir conjeturas que puedan orientar la labor práctica» (Arocena, 1992: 10). Efectivamente, cualquier reflexión y/o ejercicio prospectivo resulta indisoluble de la retrospectiva, ya que el pasado nos ofrece elementos para comprender cómo se ha arribado a cierto presente y, eventualmente, cómo se pueden esbozar posibles escenarios futuros. Este pasado juega un papel clave ya «... nos ofrece una familiaridad que no requiere, en cada caso particular, la explicitación consciente del mundo y su razón de ser» (Lechner, 2006, en Arocena y Caetano, 2007: 28).

Al no requerir una explicitación, se construye cierto sentido común que tiende a naturalizar algunas prácticas sociales. En este sentido, vale la pena detenerse en este

sentido común: se construyen como comunes las bases que otorgan sentido y brindan ciertas respuestas a los por qué se consideran determinados argumentos como más «válidos» que otros. Ello configura el conjunto de las relaciones sociales, de modo de conformar tradiciones que se pasan a las siguientes generaciones como un testamento ciudadano (Arendt, 1996), y que contribuyen a señalar dónde están los tesoros y qué valor se les otorga en un colectivo social. Ellos son frutos de una selección, transmisión, preservación, en el tiempo. Es decir, se configura un modo de articular pasado, presente y futuro.

En este sentido, el aula se ha configurado como espacio-tiempo tradicional —en el sentido que veníamos planteando la tradición— en el que transcurren experiencias educativas y, como tal, naturalizando prácticas y consolidando ciertos significados. De hecho, como señala Seymour Papert (1995):

Imaginemos un grupo de viajeros del tiempo provenientes del pasado; entre ellos hay un grupo de cirujanos y un grupo de maestros de escuela [...] Imaginemos el desconcierto de los cirujanos al encontrarse en el quirófano de un hospital moderno. Si bien serían capaces de reconocer que se estaba llevando a cabo una operación, e incluso podrían adivinar cuál era el órgano enfermo, en la mayoría de los casos no serían capaces de hacerse una idea de cuál era el objetivo del cirujano ni de la función de los extraños instrumentos que este y su equipo estaban utilizando [...] Los maestros del pasado, por el contrario, reaccionarían de manera muy distinta frente a la clase de una escuela primaria moderna. Posiblemente se sentirían confundidos por la presencia de algunos objetos; quizá percibirían cambios en la aplicación de ciertas técnicas —y seguramente no habría acuerdo entre ellos sobre si el cambio ha sido para bien o para mal—, pero es seguro que todos comprenderían perfectamente la finalidad de cuanto se estaba llevando a cabo y serían perfectamente capaces de encargarse de la clase (Papert, 1995, en Diker, 2010: 134).

Pero, como toda imagen incorporada como representación predominante, se corre el riesgo de que en el aula solo «se traten los temas», pudiendo incluso, por ejemplo, pasar a importar

... que se hable de democracia, de justicia, de solidaridad, de cooperativismo, etc., pero por otro lado no se tiene el coraje de permitir que se analicen las permanentes transgresiones de valores que se producen en la vida cotidiana y fuera de las aulas, y por el otro se encubre y se tolera la no transformación de las

relaciones de enseñanza-aprendizaje en las que esa misma subversión se patentiza (Aguerrondo, 1999: 82-83).

Esta autora reconoce que estas prácticas pudieron adquirir ciertos sentidos al pretender comunicar un patrimonio cultural, pero simultáneamente nos advierte, por medio de su trabajo de investigación en cuestiones vinculadas al diseño curricular, que su naturalización puede devenir en inercia. Se puede desmoronar la continuidad adquirida a través del tiempo (Caetano, 2007), poniendo en evidencia un desajuste con el presente.

Entonces, este presente se vuelve la sola contingencia, unida solo al ciclo biológico de las criaturas que viven en el mundo; según Arendt (1996), se postergan las opciones políticas que prefieren unas posibilidades a otras, y se abren espacios a los totalitarismos que se basan en

... la convicción de que todo es posible [...] los sistemas totalitarios procuran demostrar que la acción puede basarse en cualquier hipótesis y que, en el curso de una dirección coherente, la hipótesis particular se convertirá en verdadera, se convertirá en realidad presente, concreta (Arendt, 1996, en Arocena y Caetano, 2007: 23).

El aula, entonces, se puede convertir en el espacio-tiempo que sigue un plan predeterminado, que tiene una relación dogmática con el conocimiento y que enfatiza un carácter normativo.

En diversas ocasiones, los docentes contribuimos a construir el aula como presente-contingente, desarrollando acciones descontextualizadas (es decir, sin relación, entre otras cuestiones, con el pasado, presente y futuro), impulsando actividades pero que no se constituyen en «experiencias», como señalaría Dewey (1946), y/o realizando tareas cuyos significados no se explicitan, que se estiman ajenos y que no son apropiados por ninguno, ni docentes ni estudiantes. De esta forma, nos preocupan aspectos más bien operativos, del tipo: «qué tengo que dar la clase que viene», «qué tiempo tengo para tal o cual tema», «qué pregunto en la evaluación». También, vale decirlo, esta dinámica se encuentra condicionada por las condiciones en que se desarrolla la tarea docente aunque, como venimos diciendo, buena parte de las pistas podemos encontrarla en la pérdida de sentidos entre pasado, presente y futuro.

3. AUNQUE EL AULA PUEDE SER DIFERENTE

Ante el desafío planteado en el apartado anterior, un primer nivel de reflexión y acción guarda relación con la explicitación de sentidos, introduciéndonos en un reajuste permanente. Es decir, puede tratarse de un aula que, aunque en sus emergentes operativos muestre amplias similitudes con el aula presente-contingente, en sus fundamentos explicita opciones éticas, filosóficas, antropológicas, etcétera. De alguna manera, se esboza una imagen de educación deseada para una sociedad deseada (Aguerrondo, 1999). Este esfuerzo, al desnaturalizar las acciones consolidadas a lo largo del tiempo, implica actualizar fundamentos, cuestionar otros, buscar acuerdos sobre otros más.

De hecho, ello ya construye un presente-trascendente, ya que las acciones que se despliegan en el aula se vinculan a apuestas que refieren a diversas esferas, en distintos niveles y alcances: al conjunto de la sociedad con sus proyectos, identidades y posibilidades de desarrollo; a otras dimensiones de la vida social (vivienda, salud, territorio, tecnología, trabajo, entre otras); a otras estructuras de la sociedad (familia, Estado, empresas, entre otras). Las acciones van más allá del espacio-tiempo en el que transcurren y se retroalimentan con recursos, organizaciones y finalidades de otros múltiples campos. Ya aquí se despliega la clave prospectiva, ya que «... se trata de asegurar la conexión actual y el presente venidero planificando el futuro» (Caetano, 2007: 29).

Entonces, se pasa de un aula presente-contingente a un aula presente-trascendente cuando no solo, por ejemplo, se «habla de discriminación», sino que se abordan los diferentes rostros de la discriminación (siempre nuevos, siempre históricos), sus distintas formas de expresión en diferentes espacios cotidianos, cuando se la vincula a una perspectiva de derechos humanos que orienta una legislación, cuando se despliegan habilidades comunicacionales para construir la convivencia, etcétera. Y todo ello, estimo, no solo es cuestión de «hablarlo como tema» en un área como tal vez la sociología, sino que es posible llevarlo a cabo en cualquier área del conocimiento. Pues, entonces, «la actividad se vuelve experiencia», como ya afirmáramos anteriormente. Y ello ya constituye al sujeto.

Se recuperan sentidos que trascienden a la acción y, por lo tanto, ya se está procesando un cambio, pues

... el cambio educativo es un problema cultural y por lo tanto de construcción social colectiva: tiene su origen, desarrollo e institucionalización en las prácticas de los agentes, en el significado que le otorgan y en su grado de involucramiento. El cambio es lo que los actores creen que es (Pérez Gomar, 2000: 1404).

Pero además, como estos sentidos resultan de la interacción colectiva, también es posible afirmar que

... el cambio educativo [...] es político en el sentido que se convierte y se desarrolla dentro de un entramado de relaciones de poder. La construcción social del cambio se da en el marco de luchas que establecen los actores que hacen primar sus intereses sobre los intereses de los otros, más o menos explícitos y ampliamente considerados: ideología, visiones de la educación, motivaciones personales [...]; el cambio educativo, como problema cultural y de poder, se relaciona con aspectos estructurales del centro. Tanto lo cultural [...] como las relaciones de poder se insertan en un entramado estructural que al mismo tiempo las condiciona y las «construye», las estructura (Pérez Gomar, 2000: 1404).

En efecto, una de estas estructuras es el aula y en ella es donde se hace posible «alojar» este cambio. Así, el aula resulta un espacio-tiempo trascendente en la medida que esta dinámica no solo «sale» y se relaciona con múltiples esferas de la vida social, sino que «retorna» sobre la propia práctica educativa, exhortando a la explicitación de sus concepciones de enseñanza y aprendizaje, sujeto, ciudadanía, conocimiento, relación educativa, disciplinas, cultura, entre otras. El aula forja un presente-trascendente porque no solo remite a perspectivas futuras y/o a planteos que interpelan a construir imágenes de futuro compartidas, sino que vuelve trascendente su propia dinámica cotidiana, proponiendo otro registro antropológico y contribuyendo a una permanente fundamentación pedagógica.

4. EL AULA INFINITA

Pero, por un momento, y a los solos efectos analíticos, no «volvamos sobre el aula presente», sino que apoyándonos en la trascendencia a la que aludíamos, es posible desplegar la imaginación, tal como la caracteriza la propia Arendt: lejos de asociarse a la fantasía, la imaginación sitúa a los objetos (y las situaciones) en su justa perspectiva, lo que permite hacer foco y plantearse las estrategias para «captarlos» en su real dimensión. Constituye, entonces, un componente fundamental para indagar el futuro.

Así, el aula infinita estalla, va más allá de sus paredes y se vincula con múltiples horizontes posibles, planteándose, inclusive, eventuales alternativas que pueden implicar reajustes de las tradiciones que han conformado un aula como tal. A este respecto, y en relación con estos posibles reajustes, Erik O. Wright señala:

Las alternativas sociales pueden ser evaluadas a través de tres diferentes criterios: su deseabilidad, su viabilidad y su factibilidad. Estos se encuentran en una especie de jerarquía, no todas las alternativas deseables son viables y no todas las alternativas viables son factibles. [...] La exploración de alternativas deseables sin los límites de viabilidad o factibilidad es el dominio de la teoría social utópica, también de la filosofía política normativa, estas discusiones son muy débiles institucionalmente y no se profundizan demasiado en el diseño institucional [...] Sin la limitación de la viabilidad o la factibilidad el estudio de alternativas viables pide propuestas que transformen las instituciones sociales existentes y que si fueran implementadas en general, de manera sostenible, las consecuencias emancipadoras serían motivadas por esa propuesta (Wright, 2007: 2).

La infinitud conserva la arista de un aula permanentemente abierta, que no se cierra sobre el presente-contingente; pero, a la vez, desafía a abordar los elementos posibles del presente-trascendente del aula y así evaluar eventuales dimensiones del cambio. El aula infinita contribuye a «empujar», «correr» los límites, calibrando la relación entre el deseo, la imaginación y la posibilidad. De esta forma, el carácter infinito no disuelve la responsabilidad en el aula presente, sino que la desafía a construirse de otros modos. Así, por ejemplo, los estudiantes podrían tomar la palabra más tiempo que los educadores porque el futuro nos interroga sobre cómo se educa en la ciudadanía; el desarrollo de un proyecto podría conducir a problematizar y discutir tensiones del proceso de investigación más que «comprobar» si los resultados son los que se preveían porque el futuro nos cuestiona sobre el papel del conocimiento; las disciplinas ponen en juego saberes relevantes para comprender problemáticas sociales actuales y, viceversa, estas requieren de la acumulación de conocimientos de la humanidad para re-interpretarse porque el futuro nos interpela sobre desigualdades y asimetrías; entre otras posibilidades.

Porque, siguiendo a Pérez Gomar,

... el problema del cambio se «resuelve» en gran medida en la práctica. Por esto hay que atender a cómo realmente funcionan las culturas colaborativas del

trabajo docente, revalorizando el conflicto, la diversidad y la resistencia como fuerzas positivas. Porque que los cambios sean realidad, alterar las prácticas, requiere más que buenas intenciones si bien estas son importantes a la hora de movilizar y mantenerlo. El cambio precisa de su institucionalización en estructuras, culturas y prácticas (Pérez Gomar, 2000: 1403-1404).

Entonces, la infinitud debe «afectar» al aula presente.

Aunque el aporte del quehacer prospectivo navegue en la ambigüedad de someterse a la determinación de qué decisiones se estiman urgentes y cuáles pueden situarse en otros plazos, inherente al campo de la política, su mayor aporte no radica esencialmente en la caracterización al detalle de ciertos escenarios futuros, sino en el trazado de determinados ejes que los delinear, haciendo posible la previsión hoy. Así, se trata de luchar contra el determinismo inexorable de un único futuro, habilitando a un mayor espectro de posibilidades. De esta forma, la prospectiva se une a una firme convicción ética. Por tanto, el aula infinita no asocia el infinito a una lejanía o a una vaguedad, sino que, en su amplitud, resulta una convocatoria a su transformación en el presente.

5. DOS CASOS PARA PENSAR EL AULA INFINITA

5.1. EL PROYECTO DE ROBÓTICA DESARROLLADO POR EL LICEO «JOSÉ ALONSO TRELLES» DE TALA (2017)

Hacia abril de 2017, un grupo integrado por tres jóvenes del liceo de Tala, junto a Alicia Ferrando, su docente tutora, obtuvieron el premio al Mejor Equipo de Robótica Novato en la First Lego League World Festival, en Houston, Estados Unidos. Se trata de un evento internacional que promueve el interés por la ciencia y la tecnología, y se realiza desde 1998. Además de presentar el proyecto, los jóvenes participaron de un amplio intercambio cultural con estudiantes de otras partes del mundo y visitaron lugares como la NASA.

Vaya esta brevísima caracterización para situarnos ante el corazón del proyecto desarrollado: Pet Rescue Tala (PRT). A través de él,

... los estudiantes trabajaron con la leptospira, la bacteria que genera la leptospirosis, a partir de constatar que en la ciudad se dieron varios casos de esta enfermedad, principalmente debido a que el sistema de drenaje es mediante

cunetas, donde se ha detectado la bacteria. Además, la presencia de roedores, transportadores de la leptospira, genera que cuando estos entren en una casa puedan contagiar a las mascotas, lo que también las convierte en transmisoras del virus. A partir de una investigación para eliminar la leptospira, los estudiantes descubrieron que la bacteria vive solo en suelos húmedos con un pH neutro. Por lo tanto, al modificar el pH del lugar, lograron matar a la bacteria; además, mientras trabajaban con el profesor de química, encontraron que el hidróxido de calcio modifica el pH cuando entra en contacto con agua. Y a diferencia del veneno que habitualmente se usa para matar a los roedores, si se usa con moderación, el hidróxido de calcio no es dañino para animales ni para personas, sumado a que combate directamente la bacteria. Como solución al problema, diseñaron un robot hecho con piezas de Lego, que es capaz de aplicar dicha sustancia en las cunetas (*La Diaria*, 2017).

El robot posee unos sensores de luz que diferencian las zonas secas de las húmedas y al detectar estas últimas esparce la cal (CES, 2017).

Habiendo iniciado sus primeras armas en la programación en primer año de liceo, estos jóvenes avanzaron en cómo afrontar desafíos de mayor complejidad, manteniendo un esfuerzo constante. Específicamente, preparando el proyecto a ser presentado en EE. UU., los estudiantes se reunieron durante diciembre de 2016 y febrero de 2017 de 7.30 a 18.30 horas, en jornadas muy extensas.

Varias dimensiones del aula infinita se ponen en juego:

a) en primer lugar, el taller de programación y robótica se plantea a contraturno y no es obligatorio, como actividad que tiene lugar en la propia institución educativa: se alteran los horarios; los aprovechamientos de los espacios (más allá de tradicionales aulas, laboratorios, salones multiuso, patios), habitándolos, generando pertenencias y referencias; los intereses de los jóvenes que se ponen en juego. Se trata de acciones que tejen cambios culturales que, sostenidos en el tiempo, podrían habilitar a prácticas educativas distintas, dando eventualmente lugar a instituciones diferentes, y valga la redundancia, institucionalizando el cambio;

b) en segundo lugar, la relación con aspectos de la vida cotidiana de la ciudad y algunas de sus problemáticas. El proyecto requirió de múltiples saberes que se vinculan a distintas disciplinas (química, biología, informática), y que se articulan en búsquedas de respuestas a esas problemáticas, en este caso, la leptopirosis. Ello trasciende al aula-

contingente, impulsando un aula-trascendente, en aras de obtener soluciones de largo aliento a situaciones desafiantes del presente. En este sentido, se apuesta a la construcción de una ciudadanía capaz de construir un futuro compartido, con mejores condiciones de vida;

c) en tercer lugar, como afirma Arocena (2008), se trata de capacidades que se articulan con oportunidades, generando un circuito virtuoso de prácticas proactivas de la igualdad. Es decir, con la oportunidad brindada por el soporte técnico del Plan Ceibal, unida a sus capacidades, intereses, sensibilidades y preocupaciones, se genera una respuesta para la comunidad; con ello se genera una nueva oportunidad, como conocimiento que es capaz de transferirse a otros lugares y situaciones, o de constituir la base para responder a otros desafíos, o dar lugar a la generación de nuevos materiales para los robots o nuevas programaciones, etc. Es el aula infinita en diálogo con la sociedad del conocimiento, capaz de interpelar las asimetrías que ella puede consolidar.

5.2. EL PROGRAMA CECAP-CES

Hacia 1981, inicia su propuesta el Programa CECAP (Centros Educativos de Capacitación y Producción) con énfasis en brindar herramientas prácticas para la inserción laboral. Desde el año 2005 se inscriben en el Plan Nacional de Educación y Trabajo (PNET) del Ministerio de Educación y Cultura (MEC) y, con ello, se enfatizan sus componentes educativos. Se dirige a jóvenes de entre 15 y 20 años que culminaron Educación Primaria, pero no finalizaron o no iniciaron Educación Media Básica y que, en general, se encuentran en situación de vulnerabilidad social.

La misma se articula en torno a diversas áreas que, integradas en el conjunto de una propuesta educativa, intentan promover la proyección de los jóvenes: área laboral, artística, laboratorio tecnológico, conocimientos básicos (matemática, cálculo, oralidad), educación física y deportes, profesional (con talleres de carpintería, gastronomía, áreas verdes, entre otros), y área de referencia educativa (*La Diaria*, 2018). Para impulsar este desarrollo, CECAP coordina acciones con otras instituciones en el enclave territorial donde se encuentran los actuales 17 centros en todo el país.

Además del valor intrínseco de esta experiencia, situado en una perspectiva de un ejercicio del derecho a la educación durante toda la vida afirmada en la propia Ley Nro. 18.437 de diciembre de 2008, CECAP realiza un convenio con el Consejo de Educación

Secundaria, de modo que los saberes adquiridos en su ámbito pudieran ser acreditados en la educación formal. Así, surge el Convenio CECAP-CES, por el que el tránsito en CECAP durante tres semestres acreditan la finalización del Ciclo Básico de Educación Media y habilita para la continuidad de la trayectoria educativa.

Durante este tiempo, los jóvenes participan de jornadas de entre siete y ocho horas diarias, organizadas de forma tal que en la tarde los docentes asignados por CES llevan adelante las distintas asignaturas con estrategias didácticas y de evaluación que se orientan por las adaptaciones del Plan 2013. Por ello, se conforma un nuevo espacio para los aprendizajes, dado por la escala de la población, la integración de los equipos de educadores y la disposición espacial en los locales.

En este caso, el énfasis que transforma al aula y la desborda es diferente al primero. Aquí el aula infinita que se proyecta hacia el futuro está constituida por dinámicas institucionales que cuestionan las tradiciones y amplían sus posibilidades. Se trata de nuevas búsquedas que no se encuentran exentas de tensiones, en las que las estructuras organizacionales también aprenden.

Es el aula infinita que mueve a docentes del CES a desarrollar su tarea educativa en ámbitos diversos del liceo; integra otros referentes educativos, con roles y objetivos nuevos y en construcción; conforma un diseño curricular en el que los saberes se profundizan con otros abordajes y que, a la vez, se reconocen en nuevas formas de acreditarlos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguerrondo, Inés (1999). *El planeamiento educativo como instrumento de cambio*, Buenos Aires: Editorial Troquel.
- Arendt, Hannah (1996). *Entre el pasado y el futuro: ocho ejercicios de reflexión política*, Barcelona: Península.
- Arocena, Rodrigo (1992). *¿Prospectiva desde el Uruguay?*, Montevideo: Editorial Trilce.
- Arocena, Rodrigo; Bortagaray, Isabel y Sutz, Judith (2008). *Reforma universitaria y desarrollo*, Montevideo: Tradinco.
- Caetano, Gerardo (2007). Pasado-futuro: una polaridad crucial y resistente. En: Arocena, Rodrigo y Caetano, Gerardo (2007) (coords.). *Uruguay: Agenda 2020*, Montevideo: Ediciones Santillana.
- Consejo de Educación Secundaria (CES, 2017). *Liceales de Tala ganaron premio al mejor equipo de robótica novato en competencia mundial*. Recuperado en: <https://www.ces.edu.uy/index.php/liceos/21615-estudiantes-del-liceo-de-tala-llegan-al-final-de-la-competencia-en-houston>.

- La Diaria* (2017). «Estudiantes de Tala que diseñaron un robot que combate la leptospirosis participan en competencia en Texas». Recuperado en: <https://ladiaria.com.uy/articulo/2017/4/estudiantes-de-tala-que-disenaron-un-robot-que-combate-la-leptospirosis-participan-en-competencia-en-texas/>.
- La Diaria* (2018). «Los CECAP, un formato diferente para quienes abandonaron el sistema educativo». Recuperado en: <https://educacion.ladiaria.com.uy/articulo/2018/7/los-cecap-un-formato-diferente-para-quienes-abandonaron-el-sistema-educativo/>.
- La Diaria* (2019). «Secundaria impulsará este año cambios en el bachillerato para terminar con su “rigidez”». Recuperado en: <https://educacion.ladiaria.com.uy/articulo/2019/2/secundaria-impulsara-este-ano-cambios-en-el-bachillerato-para-terminar-con-su-rigidez/>.
- Lechner, Norbert (2006). Obras escogidas, I y II, Santiago de Chile: LOM, col. Pensadores Latinoamericanos, citado por Caetano, Gerardo (2007). Pasado-futuro: una polaridad crucial y resistente. En: Arocena, Rodrigo y Caetano, Gerardo (2007) (coords.). *Uruguay: Agenda 2020*, Montevideo: Ediciones Santillana.
- Ministerio de Educación y Cultura (MEC, 2016). Memoria de Dirección de Educación. Recuperado en: https://educacion.mec.gub.uy/innovaportal/file/2011/1/memoria-dne_2016-publicar.pdf.
- Papert, Seymour (1995). La máquina de los niños. Replantearse la educación en la era de los ordenadores, México: Paidós, citado por Diker, Gabriela (2010): Los sentidos de la educación. En: Diker, Gabriela y Frigerio, Graciela (2010) (comps.). *Educación: ese acto político*, Buenos Aires: Colección del Estante, Editorial Fundación La Hendija.
- Pérez Gomar, Guillermo (2000). Cambio educativo y organización escolar en tiempos de complejidad, en AA.VV. (2000): *Las organizaciones educativas en la sociedad neoliberal*, Granada: Universidad de Granada.
- Wright, Erik O. (2007). *Conferencia en Universidad de Buenos Aires*. Recuperada en: <https://www.ssc.wisc.edu/~wright/Published%20writing/Conferencia%20de%20Erik%20Olin%20Wright%20%20--%20University%20of%20Buenos%20Aires%202007.pdf>.