

Anita Rubín. Profesor Adjunto. Centro de investigación de futuros de Finlandia. Universidad de Turku. Finlandia.

Hannu Linturi. Director. Escuela superior popular de Otava. Finlandia.

Creado desde el conocimiento y adornado con la imaginación

Visiones de futuro en educación

El artículo analiza los retos de la educación en el futuro, en base a los resultados del Barómetro Finlandés Futuro en educación 2030, en varios estudios Delphi sobre la percepción de las visiones de futuro de los jóvenes finlandeses, sus profesores y educadores, así como también los responsables del plan de acción nacional de educación. Los resultados indican que en medio de la transición cultural y socio-económica, las instituciones educativas convencionales y los *modus operandi* no responden ya a las necesidades reales del cambio. Las visiones del futuro tienen la capacidad de afectar a las estructuras y a la vida social. Son percibidas y desarrolladas por individuos, grupos, e instituciones a todos los niveles de la sociedad. El gran desafío es que existe incertidumbre en las expectativas futuras de los distintos miembros, mientras que las prácticas educativas actuales no proporcionan a los jóvenes las herramientas que necesitarían para desenvolverse en un mundo cambiante. A los profesores finlandeses les preocupa especialmente la posibilidad de incrementar la desigualdad en la educación. Las visiones del futuro están controladas por la estabilidad y la incapacidad de las instituciones tradicionales (como la escuela) y las formas de actuar (como las prácticas de enseñanza y aprendizaje) para el cambio.

Palabras clave: Educación, futuros, visiones de futuro, jóvenes, profesores, Delphi, barómetro, Finlandia.

Introducción

Cuando miras una alfombra persa cerrada, ves miles de pequeños nudos de hilo de seda de colores distintos, aparentemente en orden aleatorio. Cuando la miras más de lejos, comienzas a ver un diseño habilidoso que forma figuras, formas, y patrones geométricos. Y cuando te levantas y miras de nuevo, ves la alfombra entera, que es una obra de arte, complicada, compleja, hermosa, y única, compuesta de una amplia selección de pequeños detalles, cada uno contiene un significado sólo en relación a otro y con el conjunto. Los pequeños fallos e irregularidades en los patrones sencillamente intensifican su originalidad. La sociedad actual, con sus culturas vivas, se asemeja a esa alfombra persa. La alfombra de la sociedad se compone de personas, objetos, cultura, historia y fenómenos, sus nudos están formados por eventos sociales y naturales, procesos, y emociones humanas, las opciones, y los valores actúan como los hilos que mantienen unida a la alfombra. Acostumbramos a llamar a esta alfombra social realidad.

Sin embargo, la realidad no es la que solía ser. A lo largo de la historia que conocemos, la realidad social ha aumentado constantemente en complejidad y abstracción. Las novedades tecnológicas han cambiado papeles y responsabilidades y han propiciado cambios y novedades sociales, que a su

vez demandan nuevos cambios. Nuestro modo de vida occidental empezó a desarrollarse, en lo hoy conocemos como sociedad industrial, hace un par de cientos de años. Estos procesos, sin embargo, fueron duros y graduales, y hasta cierto punto, aún no han acabado, mientras que otros procesos han acabado, o se han vuelto inservibles y redundantes. La principal motivación tras de este desarrollo ha sido nuestra firme creencia en el poder de la ciencia y el pensamiento científico. Tenemos naturaleza “científica”, y aparte, nos tenemos a nosotros mismos, nuestra vida, acciones cotidianas y elecciones, conocimiento, conciencia, cultura, e incluso nuestras relaciones humanas. El problema hoy, es que en este triunfo del pensamiento científico y el culto a la razón, el objetivo en sí mismo –el bienestar humano– ha comenzado a desaparecer detrás del proceso. Ahora, en la vanguardia de la nueva era (ya sea la sociedad del conocimiento, la sociedad ubicua, la sociedad soñada, economía de la experiencia, o como queramos llamarlo), tenemos que recuperar –y quizá también renombrar– nuestros profundos valores culturales y nuestro sentido humano de la comunidad y de compartir. Quizá entonces podamos encontrar de nuevo el significado que hemos perdido en la jungla de leyes, órdenes, convenciones, tradiciones, organizaciones, y sus formas operativas fijas, entretenimiento, moda, y deseo por aumentar la experiencia emocional. Sólo entonces seremos capaces de ser verdaderamente visionarios de nuevo, para crear las perspectivas de un futuro mejor.

¿Sueños o pesadillas?

La necesidad y el deseo de saber acerca del futuro es una característica muy humana (Rubin 2006, 104]. Una de las cuestiones más discutidas en la filosofía de los estudios futuros es si se puede tener conocimiento sobre algo que aún no existe. Naturalmente, el estudio de algo que no ha sido observable hasta la fecha supone un problema, o la creación de una gran visión panorámica de algo que no se ha concretado aún en nuestro mundo físico (Malaska y Holstius 2009, Niiniluoto 2009). La pregunta es razonable, si pensamos que “existir” significa lo mismo que “ser observable”. Sin embargo, hay argumentos sólidos, que indican que, en primer lugar, existen los fenómenos y los procesos de desarrollo, que continúan en el futuro, y su volumen y trayectoria son proporcionalmente seguras (las cosas que dependen de las leyes naturales, como la continuidad de las estaciones, o cosas dependientes de hechos y factores matemáticos o demográficos etc., como la cantidad de niños que iniciarán la educación primaria dentro de seis años basándonos en la tasa de natalidad actual). En segundo lugar, los seres humanos tenemos intenciones, expectativas (miedos, deseos), y creencias, que pueden examinarse como tales, que también tienen un impacto en nuestra motivación. Por tanto, nuestras afirmaciones acerca del futuro pueden estudiarse científicamente. En tercer lugar, tenemos conocimiento del pasado y del presente, y eso afecta a las posibilidades y expectativas, y estas también pueden ser estudiadas científicamente. Compuestas de creencias, expectativas, opiniones, y suposiciones de como podría ser el futuro, las visiones del futuro son sistémicas por naturaleza: se forman desde el conocimiento y se adornan con la imaginación. Están construidas con información sobre el pasado, percepciones del presente, perfiladas con nuestro conocimiento cultural y social, gusto personal, valores, necesidades y enriquecido con las expectativas de cómo deberían ser las cosas “normalmente”. Emergen como esperanzas, miedos, e ilusiones, y por lo

tanto influyen en la toma de decisiones, elecciones, comportamiento y acción. Por esta razón, su impacto en la motivación humana es muy fuerte: con nuestras decisiones, o bien aspiramos a sacar adelante el futuro que anhelamos en nuestra perspectiva positiva y deseable, o tratamos de prevenir que ocurra el futuro negativo y no deseado de nuestros miedos y pesadillas. (Véase Bell 1997, 193-197; Rubin y Linturi 2001).

Eleonora Masini (1993, 15-17) señala que los estudios del futuro son un campo de estudio probabilístico, que se centra en nuestras decisiones y sus consecuencias en el futuro. Según Masini (ibid.), los estudios del futuro pueden describirse como una ciencia que tiene características descriptivas y de extrapolación. Por lo tanto, lo que sabemos del pasado y del presente puede proyectarse hacia el futuro, como ella dice, “en cuanto a los posibles, o probables entre los posibles, o los plausibles entre los probables”. Los posibles describen las alternativas, los muchos futuros posibles que podrían ocurrir. Los probables pueden suceder con bastante facilidad, si no intervenimos de ninguna manera, y los plausibles limitan aquellas cosas más probables de entre todo lo que podría ser.

A lo largo de la historia, las personas han desarrollado diferentes medios y herramientas para ayudar a hacer el futuro más predecible y transparente. Uno de los aspectos más fascinantes de esta característica, es que para adherirse a nuestra capacidad de funcionar, constantemente tenemos que construir modelos mentales acerca del futuro, es decir, crear suposiciones y evaluaciones sobre lo que podría y debería ser el futuro. Este proceso de crear perspectivas del futuro, es en parte intencional, pero también incluye elementos subliminales. Construimos profundas presunciones y creencias acerca de cómo son las cosas, cómo han sido, cómo se desarrollan y después sacamos conclusiones de cómo serán en el futuro. Discutimos y razonamos con los demás acerca de cómo deberían ser las cosas, porque ahora no parecen ser como deberían, y lo que debería hacerse para que en el futuro fueran mejor. Después reaccionamos ante esas perspectivas tratando de tomar decisiones, convenciendo a nuestros vecinos, y comportándonos de la manera que favorezca a nuestro futuro deseado y reduzca la probabilidad del futuro indeseado. Así, en el proceso de toma de decisiones y opciones, confiamos en estos modelos de creación propia. (Haapala 2002, p. 30; Rubin 2008, 2013, Senge 1994, pp. 174-175).

Aunque para nosotros no resulta posible saber algo a ciencia cierta sobre el futuro (véase p.ej. Popper 1995, 93-94), la humanidad está destinada a pensar sobre el futuro. Los seres humanos creamos, tenemos y desarrollamos perspectivas acerca del futuro a lo largo de nuestras vidas. Algunas de ellas son característicamente personales, mientras que otras son compartidas socialmente. Algunas de estas perspectivas funcionan en un nivel consciente, mientras que otras influyen en nuestras decisiones, elecciones y opiniones en un nivel inconsciente. Esto es positivo para que nosotros seamos capaces de tomar decisiones y hacer elecciones en general, y para la adaptación individual y gestión de nuestras vidas en particular. Popper también nos recuerda que tenemos que tomar decisiones y actuar de una manera que nos asegure el mejor futuro posible que podamos anticipar que un día ocurrirá. (Rubin 2013).

Mientras que el futuro actual, cuando por fin se convierte en realidad, está firmemente construido con elementos de nuestras expectativas previas, el futuro también puede verse como la materialización de las consecuencias de nuestras acciones y opciones presentes, influenciadas por todas las cosas y

desarrollos que no dependen de nosotros. (Niiniluoto 2009; Rubin 1998, 80-83; Rubin 2000, 72-76) Para un futurista, las perspectivas del futuro contienen un deleite especial, ya que tienen un fuerte impacto en las características de cómo debería ser el futuro en general. Para un profesor, funcionan como una herramienta extraordinaria con la que trabajar: usar la imaginación y la información para motivar a sus estudiantes/alumnos para aprender, pensar y crear mejores futuros. (Rubin 2013).

Como resultado, estas perspectivas de futuro tienen la capacidad de afectar a nuestras vidas y destinos. Las albergan y desarrollan individuos, grupos, e instituciones –es decir, distintos actores en todos los niveles sociales. Se pueden compartir, desarrollar, adoptar, amontonar, y cambiar. Pueden volver a inventarse completamente nuevas, y pueden defenderse de muchas maneras. Por tanto, las perspectivas del futuro también pueden estudiarse, clasificarse y evaluarse (Rubin 2000, 131-142; Rubin y Linturi 2001).

Las instituciones son poderosas

Las visiones del futuro. Aquellas que construimos, acariciamos y compartimos, también siguen cambiando. Se renuevan y reforman, su composición se rompe, y se auto reconstruye. Sin embargo, este proceso ahora ha alcanzado un nivel en el que es difícil –no sólo para los jóvenes, sino para todos– entender la realidad que nos rodea, y hacerle frente. Cuanto más compleja es nuestra realidad social, mayores son las posibilidades de elección, flexibilidad, cambio adaptativo y reorganización sistémica. Sin embargo, los dilemas también son grandes: a medida que la sociedad crece en complejidad, la propensión a los conflictos de intereses y valores también aumenta, debido a interpretaciones divergentes de la realidad y del significado. Esto, a su vez, aumenta la vulnerabilidad de la sociedad a las crisis repentinas e inesperadas. Para los jóvenes, esto supone un desafío para la construcción de visiones personales del futuro, y como resultado, la construcción de una identidad fuerte y coherente.

Las visiones de futuro, en un nivel general, están a menudo dominadas por la estabilidad y la incapacidad de las instituciones tradicionales (como el colegio) y formas de acción para cambiar (como nuestra enseñanza y prácticas de aprendizaje) (Rubin y Linturi 2001, 2004, Rubin 1998, 2000, 2006, 2012). Generalmente las perspectivas de futuro se dan por hecho, se consideran inmutables, algo que no necesita mayor consideración, y que –si cambiaran contra todo pronóstico– sacudirían los cimientos de nuestra sociedad. Sin embargo, ahora estamos en tiempos cambiantes, que no pueden explicarse por la fluctuación de la sociedad industrial tradicional y su economía, pero que reflejan una profunda tradición más amplia, tanto social, cultural como económica. (Rubin 2006, 104) Al nivel de las instituciones, el cambio no puede entenderse o estudiarse si nos centramos solamente en un fenómeno específico, actividad, proceso en desarrollo, o situación y después lo juntamos –como no podíamos entender la alfombra persa analizando tan sólo su tela a corta distancia. En cambio, al igual que la alfombra, también la transición debería abordarse desde un punto de vista sistémico, desde la distancia, para poder entenderse debe considerarse desde muchos puntos de vista. Tan sólo así podremos entender cada fenómeno por separado como algo más que la suma de los nudos, esto es, cosas y eventos arbitrarios y separados. La globalización como tal se compone de fenómenos y reacciones en cadena y decisiones que se han visto –y aún se ven– afectadas por muchos otros fenómenos, reacciones en cadena, y decisiones anteriores.

Si por ejemplo, el presidente de los EE.UU. cogiera de repente una gastroenteritis en su visita a Oriente Medio, la noticia se extendería inmediatamente en Twitter, Internet y boletines informativos de emisoras de TV internacionales. En minutos, los efectos sacudirían el precio mundial de las acciones, mercados y comercio. Pero, ni el mejor corredor de bolsa, político, o experto en economía podría predecir el estado del estómago presidencial, ni calcular como una potencial situación desafortunada podría afectar a los mercados globales.

Los fenómenos de cambio en las instituciones sólo pueden entenderse observando las relaciones e interacciones entre sus componentes y luego examinando sus consecuencias desde el punto de vista del desarrollo no lineal. Esto producirá posibles discrepancias que podrían cambiar el resultado final en algo totalmente inesperado e impredecible. Por ejemplo, una novedad tecnológica siempre lleva un mensaje acerca de la situación y el proceso social que le dio forma. Los factores sociales moldean la tecnología, y ya que la tecnología se construye socialmente, sus características pueden considerarse parte de la sociedad –rasgos e impactos sociales y culturales. Por tanto, cuando hablamos de la sociedad de la información, es imposible separar la información de la realidad social y cultural que estamos usando y examinando. Al final son la misma. (Rubin 2010, 55) Por tanto, también la escuela, la pedagogía, y el sistema educativo son el resultado de las necesidades sociales de la época en que fueron creados.

Las instituciones de la sociedad moderna, y dentro de ellas las escuelas, son usuarias de poder, y como usuarios de poder, también definen el poder en la sociedad (véase p.ej. Siivonen 2008). En el “proyecto moderno”, el cargo de poder –y por tanto, el cargo de las instituciones de poder– es encontrar, preservar, reparar, apoyar, equilibrar y asegurar la estabilidad. Al mismo tiempo, este poder de tradición y constancia se nos muestra como hermoso, tentador y erróneo: se disfraza de democracia, igualdad, como fuente de bienestar, nosotros mismos somos su propósito y su principal apoyo. Como sociedad, nos hemos moldeado para actuar al mismo tiempo como objetos y como sujetos. Creamos poder y lo hacemos realidad al vivirlo, viviendo a través de auto-pruebas y definiciones que hemos creado y controlándolas en nuestra vida diaria, a través de nuestras instituciones. Este ojo de Sauron de nuestro panóptico interno sigue nuestras decisiones y opciones de cada día sin darnos cuenta, y menos aún cuestiona nada. Nosotros mismos somos nuestros controladores y guardianes. En el proceso de la era industrial y la maduración de la modernidad, o realmente decadencia, nuestro panóptico social e institucional autodidacta ha evolucionado de físico a mental, hasta su medida extrema. (Rubin 2010, 56).

Entonces, ¿qué pasa con esta interacción de conocimiento-nómada-omnipresente moderno-tardío post-industrial de la red de sociedades? ¿Qué pasa con sus instituciones? ¿Se han desarrollado ya? O ¿siguen siendo brotes? ¿Pueden las viejas instituciones transformarse en nuevas, según las necesidades de esta nueva era? ¿Y las escuelas, el aprendizaje y la educación? ¿Puede la transición realmente aparecer y hacerse realidad a no ser que nos volvamos conscientes de esta torre de control interna? ¿Podemos romper con nuestra propia manera de pensar y volver a invadir nuestros valores y actitudes más profundas y cuestionar los elementos básicos que forman nuestras perspectivas de la realidad y del futuro para que no seamos aplastados por ellas? ¿Es que la realidad cambiante no se

puede completar y la sociedad tampoco se puede reconstruir en forma de nuevas instituciones, que responderían a las necesidades de esta nueva era, antes de que atravesen el ojo de Sauron, tan aterrador como suena?

Estabilidad y cambio –¿son exclusivas o complementarias?

Esto arroja luz a la extraña paradoja de la modernidad: mientras que la sociedad tiene como objetivo el desarrollo y el progreso, sus instituciones aún se esfuerzan por mantener la seguridad y la estabilidad, no tienen el coraje ni la capacidad de cambiar. El problema básico es, ya se entienda el progreso como un crecimiento estable, como la capacidad para tolerar el cambio, o como una fuerza de transformación mundial, responder a las circunstancias y desafíos de cambio global. Si la respuesta a la primera pregunta es afirmativa, el desarrollo auténtico se detiene y cualquier cambio que se realice es meramente cosmético –en los estudios del futuro hablamos de reactividad. La respuesta a la segunda pregunta es proactiva por naturaleza– se concentra en la mejora de las instituciones existentes (tales como el sistema educativo y las escuelas), cursos, toma de decisiones y maneras de hacer las cosas. La necesidad interna de renovación de las instituciones sociales se basa en su necesidad de controlar, de mantener y preservar los ya existentes. No son capaces de atender a las necesidades reales de cambiar la sociedad, si esto se entiende como el ambiente diario y la realidad de la gente. Por tanto, la modernidad se ha congelado en el estado de “modernidad-tardía” y sus instituciones y organizaciones se han petrificado en su propia paradoja. Las necesidades sociales, que la mayoría de las sociedades tendrían que satisfacer en origen, han cambiado, y existe una demanda de un tipo de instituciones totalmente nuevas. El impulso de buscar y encontrar respuestas a esas necesidades se llama proactividad. El problema es que, en realidad, todavía no podemos delinear por completo lo que necesitamos, ni pedir las respuestas adecuadas, ni mucho menos construir las formas ni esquemas –instituciones– que se ocuparían de estas respuestas.

La sociedad de la información –si la fase actual de transición socioeconómica mundial puede llamarse de esa manera– es un fenómeno de doble filo, desde un punto de vista individual, particularmente para los jóvenes. El principal efecto positivo es el enorme aumento de posibilidades individuales. Sin embargo, cuando consideramos los efectos negativos, pasa exactamente lo mismo, es decir, el creciente campo de posibilidades, constantemente trae consigo nuevos contactos, comunicación en tiempo real, redes, estilos de vida, valores, etc. también contienen muchos efectos secundarios que también pueden ser negativos. Tales como, la tendencia creciente hacia la más profunda pobreza y una dicotomía total entre aquellos para quién las novedades tecnológicas son cotidianas y el curso natural de la vida, y aquellos que carecen de posibilidades, destrezas, voluntad, o motivación de participar en este desarrollo (Viherä 1999). Esto trae consigo grandes retos para la educación y el sistema educativo: si no somos conscientes de los retos que genera la multidimensionalidad en las perspectivas del futuro que albergan los jóvenes, así como las que albergan las personas que se encargan de planificar y desarrollar el sistema educativo, terminaremos en una situación en la que los colegios enseñen habilidades y aseguren unos conocimientos que carezcan de importancia real en la vida que les toque vivir. También podríamos, inintencionadamente, aumentar la

soledad y marginación debido a la creciente brecha entre aquellos considerados exitosos en la sociedad y aquellos que no lo son. Además, también traerá consigo hedonismo y falta de previsión, debido al mismo aumento de opciones y posibilidades (Puuhiniemi 2002; Rubin 2013).

Para un único individuo, el tiempo es en esencia una experiencia muy subjetiva, y la sociedad de la información, como el estado actual de la transición entre épocas, se relaciona con ser idiosincrático y también parcial. Uno puede pensar que en el flujo de la constante evolución, aparecen remolinos ocasionales y contracorrientes que, aunque aparentemente sean de naturaleza antagonista y sorprendente, cuando se miran desde una perspectiva más cercana, la misma que la de los nudos de la alfombra persa, a la larga forman un flujo natural, no forzado. Sin embargo, visto desde el interior de esta época de contracorriente, la naturaleza del cambio en sí mismo parece estar cambiando. La conformidad de la política y sus modos de proceder compartidos, así como las prácticas de las instituciones y los sistemas derivados de la época anterior ya no son predecibles, como lo fueron durante tanto tiempo. Las costumbres y prácticas establecidas también parecen ser incoherentes, poco prácticas y de ningún provecho en las situaciones cotidianas de toma de decisiones. Hay fenómenos, discontinuos, sin antecedentes (p.ej. señales débiles), que sólo suceden una vez (p.ej. comodines o cisnes negros), o incluso si ya han existido por algún tiempo, cambian inesperadamente o se convierten en algo completamente diferente. (Linturi y Rubin 2011, págs. 11-12) Estos fenómenos están asociados con factores críticos de inseguridad. Aunque no sepamos aún cómo esos fenómenos transforman y cambian el mundo, tenemos una corazonada inquietante de que esto es lo que ocurrirá inevitablemente.

Perspectivas enfrentadas

Al igual que los valores y las visiones del mundo incompatibles, las visiones del futuro distintas también pueden incluir elementos contradictorios. Esto es así no sólo desde el punto de vista individual, sino también entre grupos sociales, comunidades, organizaciones, y la sociedad en su conjunto. La interacción y las tensiones mutuas entre todos estos niveles sociales forman parte esencial de nuestra regla de conducta diaria. Por otro lado, numerosos estudios sobre las visiones del futuro (Rubin y Linturi 2004; Rubin 1998; Rubin 2000; Rubin 2006; Rubin 2012; Linturi y Rubin 2011; Linturi et. al. 2011; Rubin y Siivonen 2011) muestran que esas visiones del futuro que tiene una persona en particular pueden ser de naturaleza incoherente e ilógica. Cuando se analizan estas visiones detalladamente, estas incluyen elementos, que resultan incompatibles entre sí, y en ocasiones incluso irracionales.

Al mismo tiempo, existe una relación entre las perspectivas del futuro que generalmente la sociedad acepta como tales, y las que tienen los miembros individuales de esa sociedad. Los distintos individuos, grupos e instituciones albergan varias perspectivas sobre el futuro. Estas son independientes entre sí, y pueden incluir elementos totalmente contradictorios al compararse entre sí. Esto crea tensión en la sociedad, que en el mejor de los casos es la verdadera fuente del desarrollo, pero también puede crear desequilibrio y pérdida de legitimidad. Obviamente, esta tensión emerge en la sociedad en forma de política: por ejemplo, no podría haber partidos, si este no fuera el caso. La existencia simultánea de tales

perspectivas es posible porque están construidas sobre la base de distintos valores e interpretaciones diversas de los mismos fenómenos socio-económicos en la vida contemporánea. Si hubiese una brecha entre las visiones del futuro de los individuos y las de la sociedad, o si fueran aparentemente contradictorias, esto podría tener un efecto sobre la integración social: podría comenzar a desaparecer, a la vez que el sentimiento de seguridad se desvanecería (Rubin 2000, p. 71; 2013).

Una de las características de las perspectivas del futuro es que a menudo permanecen ocultas y desarticuladas. Ya que afectan a la toma de decisiones y acciones, se enfrentan al poder. Al hacer algo, al tomar una determinada decisión, la gente intenta evitar la llegada de un futuro desagradable o aterrador que amenaza en el horizonte. Entonces, hacen otra cosa, toman otra decisión y eligen una estrategia diferente, puede que luchen por algo más positivo. Aunque la visión de un futuro aterrador, que están tratando de evitar, podría ser en parte subliminal, o bien inconsistente y no analizada, compuesta por elementos, que son una mezcla de suposiciones, valores, creencias, e información dispersa de los medios de comunicación. Estas visiones del futuro nunca se han transmitido, y esta es la razón por la que son tan eficaces: están escondidas (Rubin 2000, págs. 74-75). En la sociedad, también existe la “verdad oficial” del futuro, que albergan aquellos que tienen autoridad o líderes de opinión sobre la gente e instituciones. Tales visiones del futuro pueden no haber sido nunca expresadas, reveladas en todos sus verdaderos colores y matices, para que pudieran haber sido analizadas, criticadas y discutidas públicamente. Sin embargo, como consecuencia, el futuro que representan existe como meras suposiciones, nunca se cuestiona y se acepta como tal.

Es bueno recordar que este tipo de información no nos hace necesariamente más sabios o mejores personas –por el contrario, con frecuencia nos adormece y aumenta la indiferencia. Los jóvenes, en especial, sienten que no pueden hacer nacer nada sobre estos temas: los problemas son demasiado grandes, o el sufrimiento de los demás demasiado insoportable, inalcanzable y lejano, sin objetivo, triste y excesivo (Rubin 2009; 2013; Slovic 2007, 79-95).

Para los futuristas, esta incongruencia repetida hace que el análisis de las perspectivas del futuro sea muy estimulante e interesante. Cuando las perspectivas del futuro de un individuo o un grupo de individuos con mentalidades parecidas difieren firmemente de las perspectivas de los que están en el poder, el resultado causa tensión, evidente en varios conflictos sociales o políticos y crisis de autenticidad. Estas características de las visiones del futuro plantean dos preguntas relacionadas con el poder: 1) ¿cuál de las dos visiones del futuro prevalecerá en la sociedad?, y 2) ¿cómo de permanente es la visión predominante actual en la sociedad (Rubin 2009)? Y hablando de escuelas y educación, 3) ¿son las visiones de los profesores semejantes a las de las personas que deciden el futuro de la educación? 4) ¿cambian estas visiones con el tiempo? Si lo hacen, ¿cómo cambian? Y finalmente, 5) ¿son las visiones del futuro de los alumnos/estudiantes diferentes de las de los profesores o padres? ¿Qué relación tendría esto con la motivación por aprender? Los siguientes capítulos se basan en los resultados del Barómetro Futuro en Educación 2030, Delphis (1), y otros estudios Delphi llevados a cabo en Finlandia sobre las perspectivas de futuro de los jóvenes, profesores e instituciones educativas, y sobre las expectativas futuras en la educación y en las escuelas como tal.

(1) Delphi es un estudio o un método de encuestas en el que el conocimiento y presunciones de los panelistas expertos de un proceso en desarrollo o cuestión bajo estudio, se recogen en un proceso interactivo. Delphi es un método experto, que puede categorizarse tanto como estudio cuantitativo como cualitativo. A los encuestados se les llama panelistas del jurado y son seleccionados entre expertos de las áreas de cada estudio específico. Después se les hace interactuar de manera anónima con el tema del estudio y entre ellos, de una manera que enfatiza en la lógica de los argumentos en lugar de la posición o la autoridad del panelista en cuestión. Delphi es especialmente útil cuando el fenómeno estudiado es complejo o cuando el tema es delicado –difícil de definir, complicado del que hablar, un tema sensible políticamente hablando, etc. El método hace hincapié en nuevos y diversos conocimientos, también el conocimiento tácito, y su objetivo es reportar este conocimiento a otros expertos para su posterior evaluación y comentarios. (Laakso et al. 2012).

Barómetro Futuro en Educación 2030

(2)

El Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes o Informe PISA (por sus siglas en inglés) es un estudio mundial de la OCDE de estados miembro y no miembro. Analiza el rendimiento de alumnos de 15 años en matemáticas, ciencias, y lectura. Se hizo por primera vez en el 2000 y más tarde se ha repetido cada tres años.

(3)

Los nombres se tomaron de canciones populares finlandesas. El supuesto de una *Europa unida* –describe un mundo, que se caracteriza por su sociedad mediática. Algunas personas abandonan, cuando el poder económico se vuelve aún más fuerte y la vida se hace más difícil. Otros se animan y tienen éxito. El sistema educativo se basa energicamente en la economía del mercado y la individualidad. El objetivo de la educación es producir logros creativos y mundiales. El segundo supuesto, *Hacerse rico por negocios*, es una descripción de una sociedad aún más difícil, en la cual todo se cuenta con dinero y en términos económicos. La educación está ligada a los negocios y la sociedad está poderosamente dividida entre ricos y pobres. El sistema educativo está dividido. Aquellos con dinero se pueden permitir la mejor enseñanza privada y los profesores mejor cualificados para sus hijos, mientras que aquellos que no tienen, tienen que conformarse con una educación muy modesta. El tercer supuesto, *Pedir, robar y pedir prestado* es un mundo en el que la economía se ha colapsado. El hambre y la pobreza están en todas partes, y esto ha causado una amplia "Migración masiva" cuando la gente desesperada busca mejores condiciones de vida. Las familias enseñan a sus hijos en casa, ya que el sistema educativo ha caído por falta de dinero. El cuarto supuesto, *Lejos de un mundo malvado*, describe un mundo en el que Finlandia ha construido vallas altas alrededor de sí misma. La causa ha sido el terrorismo internacional, así como las pandemias y otros desastres globales. La gente trata de hacer frente por sí sola. Los extranjeros, así como la influencia extranjera es temida y la gente busca la seguridad. La religión, las tradiciones y las raíces son los fenómenos que describen la educación. El último supuesto es *Veo el mundo junto a ti*, en el que la gente se ha movido hacia una economía de diseño, caracterizada por el bienestar humano, la comunicación, la cultura y la civilización.

Desde Diciembre del 2001, cuando los resultados del primer estudio PISA (2) se hicieron públicos, el sistema educativo finlandés ha sido el centro de la atención internacional. Ha habido mucha polémica y especulación sobre porqué Finlandia continúa estando en lo más alto –o bien la primera o la segunda– del estudio PISA. Este artículo no es lugar para profundizar sobre ello. Sin embargo, para permanecer en lo alto del *ranking*, nosotros, los finlandeses, no podemos pararnos aquí, aunque hasta ahora parece que hemos hecho algo bien. Por esta razón, en 2010, la Junta Educativa de Finlandia, junto con investigadores de la Cooperativa de la Escuela Superior Popular de Otava, iniciaron el Barómetro Futuro en Educación 2030 (estudio Delphi).

En el barómetro, hay dos grupos básicos de encuestados –también llamados panelistas Delphi o jurado– cuyos miembros representan tanto la inmediata experiencia en educación, enseñanza y aprendizaje, es decir, profesores, rectores, responsables en educación, investigadores, etc. (el primer panel) especializados en las necesidades de conocimientos de alto nivel y de educación en la sociedad, es decir, ejecutivos de negocios, políticos, etc. (el segundo panel). Los resultados de los dos paneles se analizan a la par, y hay una posibilidad de que los dos jurados debatan y reflexionen sobre las opiniones y comentarios de cada uno –de manera anónima. El barómetro se ha ido repitiendo anualmente, y también se ha expandido a Delphis, en el que p.ej. alumnos y/o profesores de una escuela determinada han respondido al barómetro, o partes de él. El objetivo básico es buscar conocimiento nuevo y fresco, opiniones y puntos de vista de varios temas relacionados con la educación y sus retos en el futuro y por consiguiente crear debate. Esta información es valiosa tanto para el Consejo de Educación en su trabajo de desarrollar escuelas como para la educación de los profesores en Finlandia, y para la sociedad, trabajo estratégico y desarrollo como tal.

Es reconfortante saber, después de todo, que nunca estaremos lo suficientemente preparados: la construcción de una identidad es una historia interminable, tanto en el nivel de la sociedad como desde el punto de vista del individuo (p.ej. Newman y Newman 1984; Taylor 1991). Esta historia se compone de capítulos y apartados, frases y palabras: algunos rasgos y características han sido determinados por los genes y la evolución, y así permanecen bastante inalterables; algunos cambian con el tiempo, la maduración, la edad y el crecimiento; algunos los aprendemos y algunos los elegimos. Consecuentemente, la identidad nunca es constante, por el contrario, es un proceso que se compone tanto de elementos estables como cambiantes. La flexibilidad de la identidad siempre le debe mucho a la continua tensión que hay entre estos elementos. Aunque, sin los seguros lazos sociales –consistentes en el sentido de la pertenencia y el sentimiento de ser reconocido y aceptado en el nivel individual– la identidad es frágil. Los resultados de los Barómetros Futuros muestran que la autorrealización y que la posibilidad de asumir responsabilidad sobre uno mismo son factores motivacionales y por tanto un requisito previo para un vida sana y equilibrada. Forman la base sobre la cual se construye una actividad positiva y la capacidad para el cuidado de los demás (Linturi y Rubin 2011, 95; Rubin 2012; Linturi et. al. 2011).

Los resultados del primer barómetro del futuro sobre la educación en Finlandia también se presentaron en forma de cinco supuestos (3) (Linturi y

Rubin 2011 132-143). Tres de los supuestos, situados en el año 2030, eran muy pesimistas (*Europa unida, Hacerse rico por negocios, Pedir, robar y pedir prestado*), uno era neutro (*Lejos de un mundo malvado*) y sólo uno era optimista (*Veo el mundo junto a ti*).

Los niños están preparados para el futuro, pero la escuela no

Uno de los resultados más interesantes del panel de los alumnos (uno de los puntos Delphis del Barómetro Futuro en Educación 2030) en la escuela Kalevankangas fue ver cómo los jóvenes ignoraban la capa superficial del futuro, que tan a menudo a los adultos nos altera, nos asombra y nos preocupa. Esto se hizo evidente especialmente en sus elecciones y los comentarios de sus reivindicaciones, que versaban sobre tecnología y comunicación. Para ellos, la tecnología como tal es más pragmática e instrumental que para los profesores y los adultos, quienes también asocian la tecnología con amenazas personales y a veces con posibilidades relacionadas con su profesión y posición económica o social. Los jóvenes aún no tienen historia personal, instituciones, o intereses poderosos que defender. A este respecto, son “inocentes” y aceptan el mundo en su totalidad, sin criticismo. Esta visión del futuro puede considerarse neutral. No suscita grandes emociones o preguntas, hasta que nos acercamos a reivindicaciones más profundas y controvertidas. Esta también es manera de provocar instintos, expectativas, y sentimientos futuristas. Los futuros distantes son flexibles y despiertan el interés de los jóvenes. Es también la manera de trabajar pedagógicamente hacia un futuro más cercano a hoy, cuando los potenciales de muchos futuros posibles en la lejanía hayan sido evocados al provocar la imaginación e ideas creativas de los jóvenes.

Si el mundo concreto, con sus ráfagas de desarrollo, se experimenta y se conoce de manera muy práctica, entonces la experiencia y el conocimiento del ambiente cercano del sujeto, casi de manera imperceptible adoctrina desde las emociones positivas y negativas y bloquea actitudes y posturas hacia la vida en general. Estas, por su parte, moldean las visiones del futuro bien como deseables (y por tanto vale la pena esforzarse) o espantosas (y entonces el futuro como tal se ve como algo que no tiene nada bueno que ofrecer, así que genera la actitud diviértete mientras dure...).

El jurado Delphi Kalevankangas estaba formado por miembros del consejo de clase desde los distintos niveles de estudio. Probablemente por esta razón su preparación y su actitud hacia el futuro fue más valiente que la de la media. Es interesante ver en los resultados que sus opiniones e ideas no son individualistas, sino un cierto metadiscurso sobre la responsabilidad social y pensamiento centrado en la sociedad. Sin embargo, basándonos en estos datos, es imposible concluir, cuánto podemos generalizar y cuánto se basa en una responsabilidad social típica, en especial en la escuela Kalevankangas. Un hallazgo importante es que la escuela como comunidad puede tener un impacto en el sentido de la responsabilidad y que los jóvenes están preparados y deseando participar en las actividades de su entorno social inmediato de una manera mucho más profunda de lo que venía siendo natural.

Al tratar el mundo de las estructuras y las instituciones, los jóvenes son inocentemente ignorantes. Consideran la escuela y sus funciones evidentes y en sus respuestas y opiniones, los jóvenes encuestados no muestran ningún signo de revolución que se esperaría en la escuela finlandesa. Quizá sean

suficientes la revolución socio-económica y la revolución cultural de transición y el rápido avance de épocas en la sociedad. Esto, sin embargo, no significa que la escuela no sea capaz de suscitar preguntas y críticas en cuestiones sociales y estructurales, pero uno debería tratar con aquellas de sabiduría pedagógica.

Cuando las tradiciones, instituciones e intereses de la modernidad y la era industrial no afecten a los jóvenes, estarán totalmente preparados para adentrarse en la nueva era. Luego los niños están preparados, pero la escuela como tal no lo está. Aún tiene que trabajar muy duro para alcanzar a sus alumnos que están mucho más aventajados conduciendo las tendencias del cambio. Aunque los resultados PISA en Finlandia han sido excelentes hasta la fecha, el hecho es que mientras la base de los buenos resultados, es decir, la política educativa igualitaria nacional ha logrado hasta ahora nivelar las diferencias socio-económicas de las familias de los alumnos, otras diferencias tienden a ser heredadas. Así que el reto es cómo crear una escuela que sea completamente justa e igualitaria también en el futuro. Este es uno de los temas perdurables de las tres rondas de los Barómetros Futuros en Educación (Linturi y Rubin 2011, 95; Rubin 2012; Linturi et. al. 2011). La escuela creada por los alumnos estaría abierta a todos los métodos que son de naturaleza social y enfatizan una responsabilidad social amplia. Lo mismo pasa con la autenticación de los procesos de aprendizaje y el nacimiento de la cooperación con individuos fuera de las escuelas. Pero quizá la tarea más importante para la escuela del futuro, relacionada con las visiones del futuro de la educación, sería su capacidad de presentar a cada joven una comunidad segura, más grande y un pequeño, pero exuberante ambiente cercano en el cual el/ella tenga que cumplir sus propias e importantes tareas y obligaciones. La co-producción y la especialización natural son partes de este proceso, que conlleva un significado crucial en la formación de visiones tangibles y positivas del futuro para los jóvenes. Para los pedagogos, esto será una revolución justa, cuando una gran parte de la vieja profesión y los hechos y doctrinas adjuntas a ella tengan que aprenderse fuera.

La paradoja aquí, es que aumentan las expectativas en el desarrollo de diversas técnicas instrumentales y el aprendizaje se posiciona del lado de una escuela más tradicional. Sin embargo, las nuevas vías de aprendizaje diversificadas y combinadas podrían moderar este desafío. Por ejemplo, los idiomas se pueden aprender interactuando en Internet y en los ambientes inmersos de la lengua. Lo mismo pasa con muchas otras asignaturas básicas, como las matemáticas, en las que se pueden utilizar mejor los periodos sensibles del aprendizaje individual. (Linturi y Rubin 2011, 95; Rubin 2012; Linturi et. al. 2011).

Otro tema polémico que se aborda en el debate de los barómetros es la especialización de las escuelas (Linturi y Rubin 2011, 95; Rubin 2012; Linturi et. al. 2011). Es razonablemente fácil construir una buena escuela, no teniendo en cuenta la escuela vecina. La gran distopía es que la especialización de las escuelas se escapará y ayudará a aumentar la desigualdad –los mejores alumnos elegirán, o serán elegidos, por las mejores escuelas, mientras que hoy la mayoría de los niños aún va a la escuela más cercana a su casa. Esto también puede explicarse por las diferencias individuales de los niños en sus entornos domésticos y de crecimiento. Así que en lugar de nivelar las diferencias, la escuela las aumentará. Es difícil oponerse a este desarrollo en un futuro en el que la escuela se desarrolla cada vez más en conjunto con su entorno social: si el desarrollo social, local

o regional se divide, lo mismo sucederá en la escuela. Es paradójico cómo una escuela, que ha sido separada y aislada de su entorno social inmediato, al ser centralizada y autorizada nacionalmente (como ha ocurrido en Finlandia), de alguna manera ha aumentado la igualdad, al haber sido los profesores capacitados y altamente motivados. El estatus social de los padres, el nivel de participación, y la diferencia de posibilidades no han sido capaces de reflejarse en la escuela casi tanto como pudiera ser el caso de la escuela “abierta” en el futuro.

Las visiones dicotómicas reflejan la transición

La forma en la que están constituidas las visiones del futuro es también un estado de constante reorganización, y se ve afectado por factores sociales y el desarrollo individual. Uno de los principales resultados de la investigación de las visiones del futuro de los jóvenes finlandeses (Rubin 1998; Rubin 2000) fue la visión de los encuestados de cómo serían sus futuros personales distintos del futuro de la sociedad o del mundo al completo. Cuanto más lejos estaba relacionado el problema del propio dominio de la vida (es decir, familia, educación, encontrar pareja, elegir una carrera, etc.), menos aspectos positivos se incluían en él. Mientras que el futuro personal se veía en general como la realización de las esperanzas del individuo, el futuro de Finlandia estaba pintado con colores mucho más pesimistas, y el futuro del mundo se describía principalmente como la actualización de todos los peligros y amenazas que los medios de comunicación y de ciencia ficción estuvieran dispuestos a lanzar a nuestros regazos. (Rubin 1998, 2000).

La misma dicotomía también se hizo evidente en los estudios Delphi en las visiones del futuro de profesores y educadores (Rubin y Linturi 2004; Rubin 2006; Rubin y Hietanen 2004a; Rubin y Hietanen 2004b; Linturi y Rubin 2011; Linturi et. al. 2011). Por ejemplo, cuando los panelistas describen las expectativas relacionadas con su propia escuela o universidad [p.ej. Rubin y Linturi 2004, 45-72; Rubin 2006, 103-104], utilizan conceptos y elecciones más positivas y optimistas que los que usan para describir el futuro de la escuela o universidad como una institución en un sentido más amplio. Al tratar a la sociedad misma, y especialmente el futuro del mundo, las visiones de nuevo se vuelven más tétricas, y se mencionan cuestiones e ideas del desarrollo negativo como características para describir el mundo.

La reivindicación de una enseñanza polivalente, filosofía y ética, así como el apoyo de la experiencia de especialización e interconexión multi-nivel crea desafíos para la formación del profesorado y la educación continua. Por ejemplo en Finlandia, además de un dominio alto sobre el tema del estudio, el Ministerio de Educación pide a los profesores que se formen en las relaciones humanas y también en la problemática de la sociedad futura en la que los alumnos vivirán algún día. Enseñar en el futuro no sólo supone conocer y compartir conocimientos, ante todo, es la interacción entre profesores y alumnos (Luukkainen 2000, 186-187).

Las encuestas entre profesores y rectores (Rubin 2006, 2012, Rubin y Linturi 2004) mostraron que los profesores necesitan mas apoyo para desarrollar sus habilidades y su conocimiento pedagógico. Pero al mismo tiempo, es obvio que para muchos, la adquisición e internalización de nuevas posturas en educación, tecnologías y entornos no son significativos, si esas habilidades no pueden ser utilizadas en la práctica de su trabajo diario por recortes estructurales, programas de ahorro municipales que afectan a la

capacidad de las escuelas de obtener nuevas tecnologías y formar a los profesores para usarlas, o la fatiga y agotamiento de un profesor individual. Por tanto no es suficiente que se tengan en consideración las necesidades del futuro, sino que también debemos abrir las expectativas, esperanzas y miedos a un debate público. Por esta razón, las perspectivas del futuro de los profesores y aquellos que deciden sobre la política y la educación deberían hacerse visibles.

También es posible que las perspectivas negativas y pesimistas del futuro, que caracterizan al mundo fuera de la vida personal, puedan convertirse en factores determinantes en la toma de decisiones. Al pensar en las posibilidades personales futuras, algunos jóvenes finlandeses ya mostraron o bien una indiferencia total o una tendencia por modos de acción oportunistas y hedonistas (Rubin 1998, 105). Con todos estos horrores, la visión negativa del futuro podría incapacitar e incrementar la desesperación o la indiferencia. Sin embargo, aunque son de naturaleza aterradora, en algunos casos aún pueden conducir a una lucha activa y exitosa por un mundo mejor. Sorprendentemente, con toda su negatividad, pueden actuar como motivadores de un futuro más positivo (Boulding y Boulding 1995, 97). Por otra parte, la visión del futuro, que está construida principalmente con miedos y amenazas de hacerse realidad, puede llevar a la pasividad y sumisión, a los retos y las dificultades inevitables de la vida.

Cuando nos fijamos en los resultados de los estudios, el reto más grande es que las visiones ambivalentes del futuro –ya sean las de los jóvenes, o las de sus profesores y educadores– no proporcionan a los jóvenes las soluciones y las decisiones necesarias para una vida exitosa y feliz. Por el contrario: tales visiones tienden a debilitar la gestión de la vida personal al reducir las posibilidades de tomar decisiones sensatas y realistas. Las visiones contradictorias del futuro no interpretan la realidad de ninguna manera útil, ya que fallan en el aumento de la coherencia en la visión del mundo. Al contrario, la comprensión de los jóvenes de su realidad o sus propias posibilidades de cambio para coger el futuro con sus propias manos no puede crecer, se mantienen desestructuradas y vagas. Si la visión del futuro personal se basa en esperanzas y se vuelve dominante en el proceso de toma de decisiones, puede actuar como un fuerte motivador tras las grandes decisiones relacionadas con la vida de una persona. Al principio esto suena positivo. Sin embargo, si esta visión del futuro personal incluye elementos, que no se basan en la realidad, o carecen de comprensión crítica de las posibilidades personales de uno mismo, habrá problemas. Si las ambiciones y objetivos se basan en meras esperanzas y deseos, podrían resultar imposibles de alcanzar. Las primeras dificultades e infortunios podrían resultar imposibles de vencer y provocar una falta de motivación e incluso causar desesperación. Si los padres, profesores y educadores no entienden y apoyan completamente a los jóvenes en su preparación para enfrentarse a problemas y afrontar obstáculos en su camino hacia el futuro, la visión optimista del futuro puede transformarse en una carga que erosiona, en lugar de construir, la motivación, la energía y la alegría de la vida (Rubin 2009).

Conclusiones

Según varios estudios (Rubin y Linturi 2004; Rubin 2006; Rubin y Hietanen 2004a, Rubin y Hietanen 2004b), parece que los profesores y los educadores no son en absoluto conscientes del problema de las visiones

confusas del futuro que tienen los jóvenes y aquellos a cargo de la educación. En cambio, parece que comparten esta confusión. Las perspectivas del futuro de los profesores y educadores se basan en la suposición que el curso del desarrollo del futuro seguirá la misma ruta que ha seguido hasta ahora. Es más, el futuro para ellos es algo dado, lo describen en términos bastante convencionales o populares, sin ninguna consideración más profunda. Al estar las instituciones educativas, los tomadores de decisiones y profesores tan arraigados en la Modernidad y las premisas de la sociedad industrial, nos enfrentamos a una situación insostenible. Cuando los profesores consideran los estilos de vida, la familia, los valores, la sociedad, etc., y las decisiones que han de tomarse en relación con esas instituciones, su enseñanza aún refleja en gran medida las necesidades e ideales de la sociedad industrial y el “proyecto moderno”. Cuando abordan los fenómenos de la sociedad, pueden, de manera involuntaria, fortalecer o incluso crear temores y prejuicios, y aumentar el sentimiento de culpa.

Además, los resultados de los estudios muestran que las perspectivas de los profesores están dominadas por la creencia en la persistencia de las instituciones tradicionales y las formas convencionales de proceder. La idea propiamente dicha es fuerte y subliminal, está encubierta, sin analizar –quizás porque nunca ha sido difundida y discutida abiertamente. Las instituciones y las estructuras sociales se perciben como evidentes, como “verdades” persistentes, el colapso de estas haría temblar la base de la seguridad cotidiana. Por lo tanto, también es bastante difícil poner estas suposiciones o verdades bajo un estudio abierto.

Sin embargo, ya ha habido cambios que no pueden desestimarse o explicarse según la fluctuación normal de la actividad institucional de la sociedad industrial tradicional. Reflejan una profunda transición social, cultural, y económica. Esta transición socioeconómica en curso y la transición a nivel mundial se están haciendo visibles en las ideas contradictorias y las expectativas que emergen de las visiones del futuro de los profesores y sus estudiantes. También se refleja en las elecciones y acciones diarias, aunque a un nivel inconsciente. Redes sociales, redes de escuelas, herramientas pedagógicas basadas en Internet, teletrabajo y aprendizaje a distancia, aprendizaje basado en juegos, aprendizaje basado en fenómenos etc. Han moldeado y aún moldean el campo de la educación. Se están creando nuevas fronteras, pero el desarrollo es lento todavía. Aún así, los profesores y educadores han comenzado a ver que las viejas formas de proceder y de pensar ya no son adecuadas –sus visiones sobre el futuro están cambiando, de manera lenta pero segura. Se han reconocido los retos, los detalles y las decisiones están siendo consideradas y debatidas, lo cual es la naturaleza del barómetro como tal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELL, W.** (1997). “Foundations of Futures Studies. Human Science for a New Era. Volume I: History, Purposes, Knowledge” Transaction Publishers, New Brunswick and London.
- BOULDING, E. & BOULDING, K.S.** (1995). “The Future. Images and Processes” Sage Publications, Thousand Oaks, London, New Delhi.
- HAAPALA, A.** (2002). “Mitä on tulevaisuuskasvatus?” [What is Futures Education?] in Haapala A. (ed.) *Tulevaisuuskasvatus*, pp. 125-140. Opetus 2000-series, PS-Kustannus, Juva. (In Finnish).
- LAAKSO, K.; RUBIN, A. & LINTURI, H.** (2012). “The role of regulation in the mobile operator business in Finland” *Foresight* Vol. 14, issue 2, pp. 154-167.

- LINTURI, H. & RUBIN, A.** (2011). "Toinen koulu, toinen maailma" [Other school. Other world]. TUTU-publications 1, Finland Futures Research Centre. (In Finnish).
- LINTURI, H.; RUBIN, A. & AIRAKSINEN, T.** (2011). "Toinen koulu, toinen maailma. Lukion tulevaisuus 2030" [Other school, other world. The future of high schools]. Publications of Otavan Opiston Osuuskunta, Futures Pedagogy. <http://www.otavanopisto.fi/julkaisut/lukion-tulevaisuus-2030> (In Finnish).
- LUUKKAINEN, O.** (2000). "Olemme paljon vartijoina – Koulu tulevaisuutta varten" [We are Guardians of Plenty – School for the Future]. In M.-L. Toivanen (ed.) Kirjeitä rehtoreilta. PS-kustannus, Juva, pp. 178-201. (In Finnish)
- MALASKA, P. & HOLSTIUS, K.** (2009). "Modern Futures Approach" *Futura* Vol. 28, No. 1 pp. 85-96
- MASINI, E.** (1993). "Why Futures Studies?" Grey Seal, London.
- NEWMAN, B.M. & NEWMAN, P.R.** (1984). "Development through Life. A Psychosocial Approach" The Dorsey Press, Homewood, Illinois. Third, revised edition.
- NIINILUOTO, I.** (2009). "Futures studies: Science or Art?" *Futura* Vol. 28, No. 1 pp. 59-64.
- POPPER, K.** (1995). "The Open Society and its Enemies" Routledge.
- PUOHINIEMI, M.** (2002). "Arvot, asenteet ja ajankuva. Opaskirja suomalaisen arkielämän tulkintaan" [Values, attitudes and the image of time. Guidebook to the interpretation of Finnish everyday life] Limor-kustannus, Vantaa. (In Finnish).
- RUBIN, A.** (1998). "The Images of the Future of Young Finnish People" Publications of Turku School of Economics and Business Administration, Series D-2.
- RUBIN, A.** (2000). "Growing up in Social Transition: In Search of a Late-modern Identity" *Annales Universitatis Turkuensis, Series B, Tom. 234, Humaniora.* University of Turku, Turku.
- RUBIN, A.** (2006). "Muuttuva korkeakoulu. Turun kauppakorkeakoulun opettajien tulevaisuudenkuvat" [The Changing University. The Images of the Future held by Teachers at Turku School of Economics.] Publications of the Turku School of Economics, Series Discussion and Working Papers 4. (In Finnish).
- RUBIN, A.** (2008). "Tolkkuja toiveisiin. Tulevaisuudenkuvat elämänhallinnan välineenä" [Some Sense for Hopes. Images of the Future as means in Life Management]. In Nuorisotutkimus Vol. 26 No. 3 pp. 53-57. (In Finnish).
- RUBIN, A.** (2009). "Identity, Individualism and Future Challenges" In Bas, E. & Guillo, M. (eds.) *Coolhunting 2.0: Foresight for Social Innovation.*
- RUBIN, A.** (2010). "Muuttuvan ajan muuttuvat haasteet: Mihin tulevaisuudentutkimuksen opetuksessa tulisi kiinnittää huomiota?" [The Changing Challenges of Changing Times: What should we pay attention to in futures education?] Publications of Finland Futures Academy 1/2010. Finland Futures Academy, Turku. (In Finnish).
- RUBIN, A.** (2012). Olisihan se hienoa jos oppisi kuin itsestään. [It would be great, if one could learn without effort] The Delphi study of Futurex project. University of Turku, Brahea Centre for Training and Development Publications B-9 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-4938-0> (In Finnish).
- RUBIN, A.** (2013). Hidden, inconsistent, and influential: Images of the future in changing times. *Futures* Vol. 45, Special Issue: New Generations, January 2013, pp. 38-44.
- RUBIN, A. & HIETANEN, O.** (2004a). "Opettamisen, oppimisen ja oppimisympäristöjen tutkimisen tulevaisuus" [The Future of Research on Teaching, Education and the Learning Environments]. In Oppimisympäristöjen tutkimus ja alan tutkimuksen edistäminen Suomessa. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 38, Ministry of Education, Helsinki University Press, pp. 29-33. (In Finnish).
- RUBIN, A. & HIETANEN, O.** (2004b). "Oppimisympäristöjen tulevaisuus. Tutkimuksen ja yhteiskunnan haasteita" [The Future of the Learning Environments. The challenges of Research and Society]. Finland Futures Research Centre, Tutu-publications 4/2004. (In Finnish).
- RUBIN, A. & LINTURI, H.** (2001). "Transition in the Making. The Images of the Future in Education and Decision-making" *Futures* Vol. 33 No. 3-4, April/May, pp. 267-305.
- RUBIN, A. & LINTURI, H.** (2004). "Muutoksen tuulissa. Pienten lukioiden tulevaisuudenkuvat" [In the Winds of Change. Images of the Future of Small High-schools]. Tutu-publications 3. Finland Futures Research Centre, Turku. (In Finnish).
- RUBIN, A. & SIIVONEN, K.** (2011). "Kärjet tekevät aina reikiä seiniiin, muuten ilma ummehtuu. Osallisuuden luova voima" [The edges always cut holes in the walls. The creative power of involvement]. Finland Futures Research Centre, Reports 3 http://ffrc.utu.fi/julkaisut/e-julkaisuja/eTutu_2011_3.pdf (In Finnish).
- SENGE, P.** (1994). "The Fifth Discipline" Currency Doubleday. New York.
- SIIVONEN, K.** (2008). "Saaristoidentiteetit merkkien virtoina. Varsinaissuomalainen arki ja aluekehitystyö globalisaation murroksessa" [The Archipelago Identities as Streams of Signs. Everyday life and local development in Southwest Finland as a part of global transition]. Kansatieteellinen arkisto 51, Gummerus, Helsinki (in Finnish).

SLOVIC, P. (2007). "If I look at the mass I will never act": Psychic numbing and genocide" *Judgment and Decision Making*, Vol. 2, No. 2, April, pp. 79-95.

TAYLOR, CH. (1991). *The Ethics of Authenticity*. Harvard University Press, Cambridge and London.

VIHERÄ, M.-L. (1999). "Ihminen tietoyhteiskunnassa. Kansalaisten viestintävalmiudet kansalaisyhteiskunnan mahdollistajana" [People and the Information Society. The Citizens' Communication Skills and the Opening of New Prospects for the Civil Society]. Publications of Turku School of Economics Page 18 of 18, Series A-1 Turku (In Finnish).