

Relación entre cambios sociales, tecnología y Educación Superior

Relationship between social changes, technology and Higher Education

BEATRIZ FRANCO PAATS

CITACIÓN RECOMENDADA

Franco B. (2023). *Relación entre cambios sociales, tecnología y Educación Superior*. Revista Científica OMNES, IV (II), 70-80

SOBRE LA AUTORA

Arquitecta, Doctora en Educación con énfasis en la Gestión de la Educación Superior. Docente de la carrera Arquitectura Ambiental de la Universidad Columbia del Paraguay, Sede España.

CONTACTO

bfranco.paats@gmail.com

FECHA DE RECEPCIÓN

14/09/21

FECHA DE ACEPTACIÓN

4/08/22

RECEPCIÓN DE ARTÍCULOS

Artículos académicos para su consideración a ser publicados en la Revista Científica OMNES deben ser enviados en un formato modificable a través del sitio <https://www.columbia.edu.py/investigacion/ojs/index.php/OMNESUCPY>

Existe un hilo conductor entre varios documentos analizados respecto a los cambios sociales, las ciencias, la tecnología y la Educación Superior donde es posible lograr una lectura clara acerca de la historia de la humanidad, la filosofía, la diversidad cultural, la identidad y la educabilidad. Reflexión que nos lleva a pensar en el futuro que apunta a proponer la reconstrucción de la sociedad que pasa por momentos difíciles en lo socio-cultural, político, económico y en cuanto al entorno ambiental.

Surgen así preguntas ¿Qué entendemos por cambios sociales y cuáles son sus implicancias? ¿Cuáles son sus causas? ¿Cómo identificamos los hechos relevantes como cambio social? y una vez que lo hacemos ¿Qué efectos pueden tener en la Educación Superior? Dicha reflexión integra necesariamente la dimensión epistemológica de la sociológica, la filosofía, la investigación científica y tecnológica, en especial la ciencia y la tecnología, ya que son las disciplinas que preparan las transformaciones por venir.

Un aspecto esencial en este ensayo también es tratar de identificar las tendencias de transferencia de tecnología para analizar cómo se insertan en la sociedad y cómo afecta también al campo de la Educación Superior. La aplicación de las tecnologías en las aulas ha causado una gran revolución pedagógica en la Educación Superior. Las probables nuevas teorías sobre las tecnologías tienen una enorme importancia en el desarrollo de las tendencias y las agendas tecnológicas presentes y futuras.

Por otra parte, la ciencia social no puede ser separada completamente de la realidad que intenta explicar porque

hay una interacción interpretativa y dentro de esa realidad está el uso intensivo de las tecnologías aplicadas a las ciencias de la educación (Giddens, 1984).

Para entender los fenómenos sociológicos y temas relacionados a la educación debemos recurrir a la epistemología como primer paso. Si la epistemología es la disciplina que estudia cómo se valida y genera el llamado “conocimiento científico”, entendemos que la epistemología de la educación es la disciplina que estudia, precisamente este propósito para la educación (Rasner, y otros, 2015).

La situación de epistemólogos ocasionales sufrió un cambio radical a partir de 1927, año en que se establece el Círculo de Viena (Wiener Kreis). En él se reunió un grupo de pensadores provenientes de diferentes disciplinas (físicos, filósofos, matemáticos, biólogos, sociólogos, historiadores, psicólogos...), con el fin de elaborar colectivamente un programa de lo que se puede llamar *epistemología profesional* (Camejo, 2015). Esta reunión de Viena es un hecho relevante pues demuestra cómo interactúan las disciplinas dentro la sociedad, la cual es estudiada en forma permanente ante los cambios sociales.

Para Reichenbach (1938) la epistemología no tiene que ocuparse de los procesos a través de los cuales se produce un descubrimiento científico, sino que debe interesarle el resultado final, el producto de la investigación.

Las ciencias sociales surgen como respuesta a las necesidades de un grupo de investigadores que deseaban dar respuesta, a su vez, a los fenómenos sociales que ocurrían en las sociedades del siglo XIX. Las discusiones siguieron en el siglo XX y hasta hoy día continúan. Entre las líneas fundacionales de las modernas ciencias humanas y sociales, se destaca el Positivismo, cuyos principales expositores fueron Augusto Comte (1798-1857), Émile Durkheim (1858-1917) y Friedrich Von Hayek (1889-1992).

Los positivistas ven la sociología como una ciencia, así como Karl Popper, sostiene que la sociología puede ser científica, siguiendo los procedimientos científicos, mientras que los antipositivistas, como Thomas Kuhn sostienen que la sociología no puede ser una ciencia ya que los sociólogos no se ponen de acuerdo sobre la aceptación de un paradigma determinado.

En los siglos XIX y XX la visión del mundo positivista, a pesar de sus pretensiones de objetividad, era eminentemente clasista, racista y misógina (Blasquez y Flores, 2001). La otra es la línea de la perspectiva Comprensiva cuyo representante más destacado fue Max Weber (1864-1920) quien inició la revuelta antipositivista en ciencias humanas y sociales y se dedicó a investigar varios campos como la política, el derecho, la economía, música y religión y por ende a temas propios de las sociedades (Camejo, 2015). Weber trabajó dentro del idealismo o la tradición hermenéutica que fue la clave para entender el proceso de la realidad social y el concepto de que la sociología debe ser una comprensión interpretativa de la acción social.

Ya en la modernidad aparece la epistemología como teoría del conocimiento, y ahí debemos reconocer a René Descartes y John Locke como los primeros epistemólogos. Desde la filosofía se entiende que la modernidad da comienzo con el pensamiento de Descartes, quien a su vez da inicio a la teoría del conocimiento como ámbito de reflexión. Otro precursor de la epistemología es Kant, quien puede ser considerado un teórico del conocimiento en tanto que el objeto de reflexión que le ocupa a lo largo de la *Crítica de la razón pura* es el conocimiento (Camejo, 2015). La filosofía crítica de Kant establece la epistemología del conocimiento y de la razón para fundamentar la acción humana, la ética y la política. Toda esta generación de epistemólogos hizo posible el avance de los estudios de los fenómenos sociales de los siglos XIX y XX.

En el año 1962 surge una nueva filosofía de la ciencia de la mano de Thomas Kuhn quien introduce un conjunto de conceptos que son de uso frecuente en la actualidad en la literatura filosófica, no siempre respetando el sentido por él atribuido: paradigmas, ciencia normal, anomalías, crisis, inconmensurabilidad, revolución científica entre otros (Camejo, 2015).

Es interesante recordar que un paradigma coordina y dirige la resolución de los problemas y su planteamiento y es el soporte para la ciencia normal. Consta de leyes y supuestos teóricos que avalan las mismas. De los paradigmas de Kuhn, uno de ellos se refiere a los aspectos sociológicos del paradigma (relativo a la estructura y a las relaciones in-

ternas y externas de la comunidad de científicos que comparten un paradigma, de esta manera el paradigma indica qué valores compartir, así como a qué sociedades pertenecer, a qué congresos concurrir, en qué revistas publicar, etc.). Otro de sus paradigmas se refiere a los aspectos propiamente científicos (problemas, soluciones, lenguaje, instrumentos, métodos, entre otros) (Echeverría, 1999, p. 116).

Podemos afirmar entonces que se hace epistemología en diversos saberes que tienen que demostrar su carácter científico. Por eso se habla acerca de la epistemología de la sociología, la filosofía, la física, la biología, la química, de las ciencias de la información, de las ciencias de la educación, y esto último sin entrar en un debate anterior que consiste en determinar si las ciencias de la educación, por ejemplo, son, en cuanto a métodos, alcance, problemas, etc. ciencias, porque siguen los cánones de la física o si se trata de ciencias, pero con su propia naturaleza (Camejo, 2015). De ahí la importancia de la epistemología que estudia la investigación científica y su producto es el conocimiento científico.

Lo mencionado hasta el momento se refería a las diferentes teorías o formas de estudiar los fenómenos sociales, es decir a la sociedad misma, la cual con el transcurrir del tiempo va sufriendo transformaciones importantes que cambia la vida de los ciudadanos. Entre los cambios sociales relevante podemos hablar de la globalización que comprende no sólo el movimiento transnacional de bienes y servicios, sino que, además, de personas, inversiones, ideas, valores y tecnologías más allá de las fronteras de los países. Significa una reorganización del espacio económico mundial, una reestructuración de los mercados laborales y un progresivo debilitamiento de los Estados nacionales. Incluso, hay quienes sostienen que la globalización estaría teniendo efectos sobre la educación. Por eso mismo, para aproximarnos otro paso hacia los escenarios futuros de la educación necesitaremos ahora abordar una dimensión de la globalización; esto es, las tecnologías de información y comunicación y las redes digitales que en torno de ellas se despliegan.

Los nuevos cambios se producen conjuntamente con los procesos de globalización, lo que permite la más rápida difusión de las innovaciones, acelerándose así el mo-

vimiento de transformación mundial. Para comprender la próxima revolución educacional necesitamos por tanto proceder desde el entorno hacia el sistema; de las transformaciones de aquel hacia los escenarios futuros de la educación. A su vez, la globalización se alimenta de la revolución tecnológica en curso; particularmente las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Como se mencionara al inicio, existe un aspecto importante en todo este cambio social que es el avance de la tecnología o las llamadas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs). La dinámica de los medios de comunicación permite un intercambio de conocimiento en las sociedades. El desarrollo de las TICs también es causa de transformaciones sociales, de estrategias pedagógicas y en cuanto a hacer ciencia misma.

Es probable que hoy estemos a las puertas de una nueva revolución educacional que afecta a los propios fines de la educación que están siendo transformados drásticamente y rápidamente por fuerzas materiales e intelectuales que se hallan fuera del control de la comunidad educacional pero cuyos efectos sobre ésta serán inevitables. En efecto, está en curso una profunda transformación, de alcance mundial, a cuya base se encuentra un nuevo paradigma organizado en torno a las tecnologías de información y comunicación. Se habla de un cambio de paradigma tecnológico, o revolución tecnológica, cuando el núcleo de las tecnologías emergentes, además de inducir nuevos productos, transforma los procesos esenciales de la sociedad y, por lo mismo, penetra en todos los dominios de la actividad humana.

Las tecnologías de información y comunicación son la base de un nuevo tipo de relaciones; las relaciones de red la cual está lejos de ser inclusiva y de ofrecer iguales oportunidades de acceso a diferentes sociedades y, dentro de éstas, a los diferentes grupos que la conforman. Por el contrario, ella reproduce las desigualdades de infraestructura, tecnologías, conocimiento y poder existentes a nivel mundial.

En la nueva sociedad de la información en primer lugar, el conocimiento deja de ser lento, escaso y estable. Por el contrario, está en permanente expansión y renovación. El establecimiento educativo deja de ser el canal único me-

diante el cual las nuevas generaciones entran en contacto con el conocimiento y la información. El docente deja su antiguo rol y se convierte en orientador y el texto escrito deja de ser soporte exclusivo de la comunicación educacional. Con estos cambios, la escuela, los colegios y universidades ya no pueden ignorar nuevas competencias, nuevas formas de aprendizajes, nuevos enfoques en la transmisión del conocimiento. El cambio tecnológico y la apertura hacia la economía global basada en el conocimiento llevan necesariamente a replantearse las competencias y destrezas que las sociedades deben enseñar y aprender.

Por otra parte, se requiere mayor flexibilidad y atención a las características personales del alumno, desarrollar las múltiples inteligencias de cada uno para resolver problemas ambiguos y cambiantes del mundo real, habilidad para trabajar junto a otros y comunicarse en ambientes laborales crecientemente tecnificados, destrezas bien desarrolladas de lectura y computación, iniciativa personal y disposición a asumir responsabilidades. Es decir, todo lo opuesto de aquello que busca la educación masiva y estandarizada (Brunner, 2000).

La aplicación de las TICs se hace imprescindible para que nuestros jóvenes tengan acceso a la información globalizada. Para ello es necesaria una educación especializada en el uso adecuado de estas nuevas tecnologías, crear conciencia de, que su adecuado uso puede ser el camino hacia la construcción de su propio desarrollo mediante la información e investigación a través de la tecnología. Esto forma parte de la igualdad de oportunidades en la educación y puedan hacer una sociedad más justa y equitativa.

Las humanidades (sean o no consideradas ciencias), las artes, por ejemplo, son parte fundamental de la formación humana y no pueden ser excluidas, porque no tienen el estatus de ciencias. Incluso dentro de las ciencias, hay diferentes valoraciones y tipologías. Hay conocimientos prácticos que se valen de los conocimientos científicos (como la medicina, por ejemplo, incluso los mismos saberes educativos), conocimientos científicos de los más abstractos y no aplicados, hasta conocimientos aplicados o tecnológicos (Rasner, y otros, 2015).

Al hablar de cambio de las sociedades también debemos mencionar que la epistemología evoluciona hacia la epistemología crítica que es aquella que estudia temas pertinentes y relevantes que afecta especialmente a la calidad de vida de las personas. Dentro del campo de los fenómenos sociales podemos afirmar que existe la relación entre la ciencia y el género, cuyo resultado es considerado como la evolución de lo femenino dentro de las propias disciplinas científicas. Podemos mencionar así a la epistemología de género como una de las más significativas en la actualidad, ya que la mujer es un ser fundamental dentro de las sociedades y es la primera educadora de los niños y niñas que luego van a la escuela y, si las condiciones económicas se dan en sus familias, luego pasan a formar parte de comunidades académicas en la Educación Superior. Es por ello que el rol de la mujer no puede ser minimizado porque incluso es también la primera educadora del ser social y en la mayoría de los casos del ser con pertenencia y compromiso o no a su comunidad. Es ella la que va a inculcar a sus hijos el sentido de la espiritualidad, el respeto a la naturaleza y cuidado del ambiente. Por todo ello debe ser el primer objeto de programas de desarrollo de los gobiernos latinoamericanos y prioridad para que puedan acceder a la Educación Superior.

Otro tema, la desigualdad y la exclusión como determinantes de la tendencia de las políticas de equidad e inclusión en la Educación Superior en la región de la América Latina, es necesario abordar la problemática con una mirada crítica para poder identificar sus causas, factores determinantes e impacto de futuro en la región. Superar la desigualdad y exclusión como estrategia para llegar al camino hacia un desarrollo sustentable de las sociedades, es quizás el reto más apremiante e importante de estos tiempos para los países y las instituciones de Educación Superior en el contexto de la globalización, la mundialización de la economía y el nuevo horizonte de construir sociedades del conocimiento para la convivencia de la humanidad y su bienestar (Aponte, 2008, pag.113).

Para ello es necesario además garantizar mecanismos de participación de las propias comunidades académicas y la modernización de las relaciones interinstitucionales

para garantizar la calidad de los procesos educativos. El papel que juega, o debe jugar, la universidad se concentra, entonces, en la definición de prioridades en la producción y transferencia del conocimiento como bien público, como un bien social (Oficina Internacional de Educación de la UNESCO, 2008).

El acceso a la educación de calidad es acceso a la cultura, a la oportunidad de trabajar, a la participación en los procesos de cambio y de toma de decisiones de la colectividad frente a los desafíos de los tiempos. Al considerar la desigualdad, el papel de la Educación Superior en estos tiempos es el de contribuir con el desarrollo de la sociedad del conocimiento y de las competencias y los servicios que se necesitan de acuerdo con el contexto de cada época. Un dato alentador es que durante las últimas décadas el número de personas que acceden a la educación superior se ha incrementado en todos los países de la región. La ampliación del acceso a la educación superior supera el crecimiento de la población de la región lo cual evidencia un avance sin precedentes en la mayoría de los países.

Al respecto varios organismos internacionales estudiosos del tema, demuestran que, si bien las cifras han aumentado, no así la calidad de la educación. Esta premisa es una realidad latente en nuestro país donde los niños y niñas van pasando de grado sin saber leer, escribir y mucho menos entender o explicar aquello acerca de lo que leen. Esto se puede llamar un crimen hacia la humanidad, pues esa base, escasa por cierto de conocimiento, es la que esos niños y niñas llevarán como carga por siempre y sus vidas serán afectadas en su calidad de vida en forma permanente e injusta y como una de las limitantes para acceder a la Educación Superior.

Las instituciones de Educación Superior son instituciones de gran trascendencia para fines de desarrollo económico, cultural y social de nuestras sociedades. Habrá que destacar, que dichos cambios han sido propiciados por redes y nuevos marcos de integración a nivel regional e interinstitucional que presentan la posibilidad de construir un escenario alternativo al de la competitividad institucionalizada y del modelo dominante de mercado. Se hace

necesario reformas universitarias que apunten a la cooperación entre instituciones que trabajan en redes y en espacios comunitarios. Trabajar en colaboración, sin temor a perder las peculiaridades de cada institución en la región.

Debemos repensar acerca de la investigación, los temas prioritarios para resolver los problemas de la sociedad y es ahí que aparece el criterio de la investigación de carácter estratégico que responde a planes de corto, mediano y largo plazo, según las prioridades nacionales, sociales relacionadas a contextos diferentes, pero con problemáticas similares. La investigación estratégica presupone, por lo tanto, la definición explícita de problemas a atender, de solución fundamental para el desarrollo del país o la región, y el bienestar de las mayorías de la población, sobre todo de las más pobres (Oficina Internacional de Educación de la UNESCO, 2008). Los resultados de la investigación estratégica es objeto de estudio de la epistemología crítica, para la cual solo le importan los hechos sociales o ambientales que puedan afectar a la calidad de vida de los ciudadanos de las distintas regiones del mundo y por ende de Latinoamérica. Este tipo de investigación bien puede darse en las universidades entre docentes investigadores y estudiantes interesados en los diversos problemas que atacan nuestras sociedades e ir encontrando caminos de solución hacia el desarrollo sustentable o hacia sociedades sostenibles. Así formaremos profesionales comprometidos con su propio medio.

Siempre partiendo de la consideración de la Educación Superior como un bien público, los participantes en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en 1998 alentaron a la ratificación y aplicación de los instrumentos normativos para el reconocimiento de estudios y diplomas, condenaron el éxodo de cerebros y sugirieron que los esquemas de cooperación internacional deben basarse en las relaciones a largo plazo entre establecimientos del Sur y el Norte, así como entre las instituciones del Sur-Sur (Rodrigues Dias, 2016, p. 18).

La Educación Superior deberá ser principal objeto programas de desarrollo para la región que viven una transición complicada. Un aspecto esencial es tratar de identificar entre las posibles tendencias futuras y redefinidas por

científicos de nuestra región, a fin de vislumbrar un mejor futuro para nuestras sociedades (Rodrigues Dias, 2016).

Ante este panorama en nuestras sociedades que pese a sus falencias son y se reconocen cada vez más multiculturales, globalizadas y cambiantes, se hace indispensable y urgente nuevos acuerdos interinstitucionales en torno a qué soluciones podemos dar a la educación en todos sus niveles y aún con más razón en cuanto a Educación Superior. El Estado es el primero que debe velar por la educación, tener políticas culturales y educativas para enfrentar los nuevos desafíos y las instituciones pertinentes deben cumplir su rol.

Desde hace unos años hablamos de sociedades inclusivas, pero todos tenemos que participar en la construcción de dicha sociedad equitativa y sostenible para las generaciones presentes y futuras, solo así podremos lograr el desarrollo sustentable en los países de la región de Latinoamérica. Es urgente y necesaria la capacitación en todos los niveles para generar ciudadanos críticos y responsables, pero es necesario que el Estado cree las condiciones necesarias previendo un presupuesto adecuado que permita cumplir los principales objetivos establecidos en las políticas culturales y educacionales, pero también es cierto que no puede ser el único responsable, debemos asumir que somos todos responsables.

Podemos afirmar entonces que la educación y sobre todo la Educación Superior es la respuesta a los escenarios socio, políticos, económicos y que los países de la región casi sin excepción viven una transición complicada con futuros inciertos.

Los cambios sociales de la región Latinoamericana deben ser objeto de más estudios científicos y la Educación Superior deberá ser principal objeto de programas de desarrollo para transformar nuestras sociedades y por ende mejorar la calidad de vida de nuestros ciudadanos.

Para concluir señalamos la noción básica de Émile Durkheim “Las transformaciones educativas son siempre el resultado y el síntoma de las transformaciones sociales, en cuyos términos se deben explicar aquéllas” (Morrow y Torres, 2002, p. 10).

BIBLIOGRAFÍA

- APONTE-HERNANDEZ, E. (2008). Desigualdad, Inclusión y Equidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe: Tendencias y escenario alternativo en el horizonte 2021. En A. L. Gazzola, & A. Didriksson (Edits.), *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe* (págs. 113-154). Bogotá, Colombia: Panamericana Formas e Impresos, S.A. Obtenido de <http://flacso.redelivre.org.br/files/2012/08/753.pdf>
- BLAZQUEZ GRAFF, N., & FLORES, J. (Edits.). (2005). *Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica*. México: UNAM/Plaza y Valdés Editores/UNIFEM.
- BRUNNER, J. J. (2000). *Educación: Escenarios de Futuro. Nuevas Tecnologías y Sociedad de la Información*. Fundación Chile. Santiago de Chile: PREAL. Obtenido de https://educacion.udd.cl/files/2017/03/MS_Brunner-Educacion_escenarios_de_futuro-Nuevas_tecnologias_y_la_soc_info-I.pdf
- CAMEJO, M. (2015). Una introducción a la epistemología y sus principales corrientes. En A. Díaz Genis, & M. Camejo (Edits.), *Epistemología y educación. Articulaciones y convergencias*. (págs. 17-43). Montevideo, Uruguay: Unidad Académica del Espacio Interdisciplinario. Obtenido de https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/7586/1/epistemologia_y_educacion.pdf
- RASNER, J., NOEL LAPOUJADE, M., MARÍA FERNÁNDEZ, A., MELOGNO, P., SANTOS, L., MOLINARI DE RENNIE, C., . . . LÓPEZ-ECHAGÜE, C. (2015). *Epistemología y educación. Articulaciones y convergencias*. (A. Díaz Genis, & M. Camejo, Edits.) Montevideo, Uruguay: Unidad Académica del Espacio Interdisciplinario. Obtenido de https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/7586/1/epistemologia_y_educacion.pdf
- ECHEVERRÍA, J. (1999). *Los Señores del Aire: Telépolis y el Tercer Entorno*. Barcelona, España: Destino.
- GIDDENS, A. (1984). *La constitución de la sociedad: Bases para la teoría de la estructuración*. España: Amorrortu Editores.
- MORROW, R. A., & TORRES, C. A. (2002). *Las Teorías de la Reproducción Social y Cultural: Manual Crítico*. Madrid, España: Popular.
- OFICINA INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN DE LA UNESCO. (2008). *La educación inclusiva: el camino hacia el futuro. Conferencia Internacional de Educación*, (pág. 22). Ginebra. Obtenido de http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/General_Presentation-48CIE-4_Spanish_.pdf
- REICHENBACH, H. (1938). *Experience and Prediction: An Analysis of the Foundations and the Structure of Knowledge*. Chicago, USA: University of Chicago Press. doi:10.2307/2180454
- RODRIGUES DIAS, M. A. (2016). *Enseñanza superior como bien público: perspectivas para el centenario de la Declaración de Córdoba*. Brasil. Obtenido de http://grupomontevideo.org/sitio/wp-content/uploads/2017/08/Marco-Antonio-Rodrigues-Dias_ES-como-bien-público.pdf