



# FILHA

1

Castillo Pérez, Nydia Ma. y Rodríguez Anido, Julio César. (2022). Calidad, equidad y desarrollo social retos de la universidad del siglo XXI. *Revista digital FILHA. Enero-julio. Número 26*. Publicación semestral. Zacatecas, México: Universidad Autónoma de Zacatecas. Disponible en: <http://www.filha.com.mx>. ISSN: 2594-0449.

**Nydia María Castillo Pérez.** Canadiense. Docente investigadora de la Universidad Autónoma de Zacatecas, en la Unidad Académica de Docencia Superior. Programa PNPC, Conacyt, Perfil PRODEP, imparte seminarios en la Maestría en Investigaciones Humanísticas y Educativas, miembro del Sistema Nacional de Investigadores, SNI, Conacyt. **Correo electrónico:** nmcp@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-3535-850X>

**Julio César Rodríguez Anido.** Canadiense. Docente investigador de la Universidad Autónoma de Zacatecas en la Unidad Académica de Docencia Superior. Programa PNPC, Conacyt, Perfil PRODEP, imparte seminarios en la Maestría en Investigaciones Humanísticas y Educativas, miembro del Sistema Nacional de Investigadores, SNI, Conacyt. **Correo electrónico:** juroan04@gmail.com **ORCID ID:** <https://orcid.org/0000-0002-9487-3579>

**Segunda ronda.**

Fecha de recepción: 8-septiembre-2021. Fecha de aceptación: 6-enero-2022.

# CALIDAD, EQUIDAD Y DESARROLLO SOCIAL RETOS DE LA UNIVERSIDAD DEL SIGLO XXI

## Quality, equity and social development challenges of the 21st century university

**Resumen:** *Hasta hace poco tiempo se efectuaron severas críticas al concepto de calidad en la universidad. Algunos arguyen que su nivel responde y está en consonancia con las disputas libradas en las esferas económicas y políticas, donde la competitividad, el individualismo y el elitismo, encarnan la búsqueda de alternativas posibles de excelencia en tanto que algunos otros pedagogos consideran que las propuestas de calidad con equidad favorecen capitalmente a los estudiantes que tienen mayores facilidades de autoaprendizaje o a los que provienen de sectores desfavorecidos. Si así fuera, la calidad en materia educativa estaría falseada por estrategias pedagógicas que no provean métodos que respalden el desarrollo de las competencias con equidad, donde el progreso individual y grupal a través del auto aprendizaje puedan permitir a sus actores llegar hasta donde cada uno quiera y pueda lograr.*

**Palabras claves:** *Calidad, Equidad, Desarrollo social.*

**Summary:** *Until recently, severe criticism was made of the concept of quality in the university. Some argue that its level responds and is in line with the disputes waged in the economic and political spheres, where competitiveness, individualism and elitism embody the search for possible alternatives of excellence, while some pedagogues consider that quality proposals with equity, they capitally favor students who have greater self-learning facilities and come from disadvantaged sectors. If so, the quality of education would be falsified by pedagogical strategies that do not provide methods that support the development of competencies with equity, where individual and group progress plus self-learning can allow their actors to reach as far as each of them want to reach.*

**Keywords:** *Quality, Equity, Social development.*

## Introducción

Existe consenso acerca de la clara necesidad de diseñar, organizar y utilizar nuevas formas de conexiones entre la Academia y el medio social y productivo en el que actúa para crear y ampliar relaciones recíprocas que faciliten la capacidad de innovar y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos en los espacios universitarios y empresariales. Para ello, utilizar sistemas oportunos de comunicación tecnológica es un imperativo, ya que en nombre del desarrollo social se busca la creación de espacios inteligentes donde la correspondencia entre universidad y entorno social, pueda apoyar a transferir con generosidad pautas profesionales y técnicas renovadoras con visión sistémica y de calidad y, en donde se conciba la sociedad planetaria y multicultural de hoy, con esperanzas y opciones de formación e información que posibiliten el progreso de una nación acordes a los desafíos que prevalecen en tiempo y espacio.

En estos temas se centran, parte de las reflexiones que se efectúan en este artículo, en el cual cabe reconocer que la revolución científica y tecnológica en curso y las nuevas formas de comunicación digital abren puertas al desarrollo de estructuras productivas y sociales capaces de enriquecer y ampliar la naturaleza y el tipo de relaciones que une a la universidad con la sociedad a la que pertenece si se les atiende con visión de equidad. Como objetivo central se define que la sociedad del conocimiento y de la información constituyen hoy, un acápite singular e importante dentro de los cambios estructurales que tienen lugar en las universidades públicas privadas y profundizan otros cambios que nos resta analizar, en lo que se refiere a las formas de cómo reforzar el concepto de calidad requerida para trascender e influenciar un desarrollo autárquico y social en medio de las grandes asimetrías sociales existentes. De allí la pregunta: ¿de qué manera el apogeo que se vive en materia de ciencia y tecnología puede incidir en los modelos educativos universitarios en el siglo XXI y cómo facilitar su transformación con equidad?

A tales efectos, se analizan algunas experiencias prácticas que tienen como centro la academia y sus relaciones con la sociedad en el curso del siglo XXI. Al hacerlo, recordamos que todo lo que producen esas instituciones no es para ellas mismas, ya que tienen como destinatario el desarrollo social, lo que da sentido a la nueva visión filosófica del mundo que les nutre y al trabajo que realizan para su propia reproducción y pertinencia con el entorno en que actúan. En ese sentido, se asigna prioridad al paradigma de calidad, en su significado más profundo e intrínseco, relacionado con los avances germinados de la revolución científico-tecnológica iniciada hace ya algún tiempo. De igual forma, se toman en cuenta las relaciones existentes entre su accionar y los transcurso históricos que toman cuerpo en el proceso de internacionalización de la ciencia y las tecnologías, posibilitando la ampliación de su papel activo en el campo del saber mundial. El concepto de calidad se incorpora a la vida universitaria en dimensiones complejas que cambian el lenguaje, la práctica profesional y la cultura, teniendo como contexto el cúmulo de desafíos presentes y otros que van brotando en los tiempos en que toca vivir y actuar.

Con esa perspectiva, el análisis rescata como punto de partida el concepto de calidad ligado estructuralmente al concepto de equidad; en su virtud, por ello reclama compromisos de base en la búsqueda de la verdad y del bien social. De esa manera, la calidad propicia la apertura de horizontes culturales y la pluralidad de perspectivas pedagógicas en función del desarrollo de la ciencia y la técnica para invertirlo en el desarrollo de una sociedad más global y más justa. Esa calidad se identifica en América Latina, con dispositivos acertados para influir en cómo superar el subdesarrollo, no solo para ampliar las tasas de matrículas, ya que, si solo se apuesta a esto, se puede caer en un mayor empobrecimiento material y cultural y con ello, perpetuar el subdesarrollo y la dependencia científica y tecnológica. En tal sentido, se parte de la necesidad ya bosquejada en las dos últimas décadas de agregar contenidos al concepto de calidad. La calidad no es sinónimo de competitividad, esta idea ha ganado espacios y seguidores, lo que,

sin embargo, en este trabajo se afirma y aclara, que esas interpretaciones son hasta cierto punto vacías e ilusorias (R. Pérez 1997; L. Pérez, 1998; L. Lafortune y E. Gaudet, 2000; N. Castillo, 2004).

En el ámbito del mercado de las profesiones, la escasez de buenos empleos constituye un fenómeno que ha creado severos requisitos para la empleabilidad. Entre ellos se definen los saberes, haberes y habilidades profesionales y tecnológicas que invitan a indagar sobre una concepción de calidad diferente a la que hasta hoy ha prevalecido, considerándola solo en forma superficial. En efecto, el mercado laboral exige mayores niveles de competencias y de competitividad en todos los países del mundo, ellos son atributos que hacen aparecer a la inteligencia, la educación e información como realidades sustantivas de un tipo de desarrollo en el que se reconocen *el saber, como la inversión inmateral más significativa de la historia y del futuro de las naciones* (L. Villa, 2003). P. La extensa gama de cambios macro sociales, económicos y culturales que sobrevienen en el acontecer mundial actual, forja escenarios innovadores para la academia del siglo XXI, los que se ejemplifican mediante profundas innovaciones que tienen lugar a lo interno de dichos centros político-culturales. En ese sentido, se imagina el desarrollo como la optimización de recursos materiales e intelectuales para compensar carencias vitales en los cuales la principal acción para el incremento global de los individuos como seres humanos, es poner fin a las deficientes condiciones materiales de su entorno y a la calidad misma de la educación ofertada. La educación puede aprobar a los actores del desarrollo el logro de decorosos niveles de vida que merecen los seres humanos (A. Orduna y N. Duran, 2014). Siendo así, ello lleva como fin la liberación y la progresión de capacidades individuales no solo para lograr ser profesionales, sino también para aprender a luchar en forma decidida contra la cultura de exclusión social, pobreza, racismo e ignorancia política, así como, de otros males que con ese mismo orden oprimen y esclavizan a la humanidad. La educación con calidad y equidad ayudan a combatir esos males.

## **Formación, Competencias y Mercado de Trabajo**

El mercado del trabajo, las competencias y los concursos de competitividad aumentan los márgenes de incertidumbre socio laboral y socio/profesional, al ampliar estos, los niveles de desestabilización, tales como la movilidad, flexibilidad y complejidad de las competencias requeridas por el mercado de las profesiones, incluyendo el saber que tiene que ajustarse a contextos nacionales e internacionales inéditos y a la heterogeneidad misma, de la sociedad global actual, entre otros condicionamientos que emanan del auge de la economía del conocimiento y la expansión de las tecnologías (H. Buendía, 2002; J. Rodríguez Anido, 2002; R. Rodríguez, 2002; N. Castillo, 2020). En esa órbita, se estimulan cambios frecuentes en las instituciones sociales por el amplio espacio que tienen en las esferas económicas, políticas-culturales y axiológicas del mundo laboral, en donde los modelos de organización a menudo se descontextualizan. En esos

aspectos, las instituciones educativas, por el estrecho vínculo que tienen con los cambios que ocurren a su alrededor están llamadas a repensar las peculiaridades socio políticas que las circunscriben y condicionan en su accionar.

Con esa perspectiva, el desarrollo de la capacidad de adaptabilidad personal permite, a veces, que los profesionales que confrontan tales contextos puedan desafiar asertivamente los cambios de un mundo laboral, mutante e incierto que reclama a la vez, disposición positiva en autoaprendizaje, autoestima y confianza en sus propias capacidades. Por ello, es cuestión de precisar las atmósferas que conciernen a la academia y al mercado del trabajo. La dinámica de las propuestas universitarias puede normalmente proveer sólida formación disciplinaria, enfoques inter y transdisciplinarios con nuevos conocimientos incorporados, así como, actitudes y valores que permitan tener una visión integral, social y política que nutra el ejercicio profesional de los trabajadores, concertando saberes y haberes con equidad en función del desarrollo de las personas y comunidades a las que se les atañe e interesa (B. F. Mejía, 2005).

En ese sentido, podrían aprovecharse las tecnologías que ayudan a transformar distancias y a mejorar dinámicas en tiempo y espacio. Con ellas y a través de ellas, se podría apoyar a quienes actúan en un mercado de trabajo emprendedor y capaz de generar estructuras sociales, relaciones de poder democráticas y modelos educativos propios para abrir paso a nuevas formas de organización cultural equitativa y de calidad y lograr un desarrollo global útil y pertinente. Cabe reconocer, ante tantas complejidades, que existe al mismo tiempo un amplio despliegue de peculiaridades globales que definen hoy un proceso laboral mundial y a la vez nacional, y por ello resulte ineludible identificar el perfil y la conducción de los recursos humanos que hoy se reclama. De igual manera, desplegar la capacidad de estar al tanto del acontecer científico para encontrar y utilizar información global y regional, al mismo tiempo que se registra e identifica información propia para definir las propias tareas. Todo ello, implica a su vez, lograr una sólida formación profesional basada en un tronco común de conocimientos y de competencias tecnológicas en distintas ramas del conocimiento.

Ello hace preciso, indistintamente, formar y desarrollar un pensamiento global y sistémico de trabajo, donde esos atributos conformen un bagaje de conocimientos que las instituciones universitarias de calidad tienen están que proveer y certificar. Dichas premisas forman retos de fondo que, de aceptarlos y resolverlos, conducirán a la reestructuración de los programas profesionales universitarios y formas operativas de actuar (Porter M., 2007). Igualmente, a partir de esos retos se pueden crear apoyos significativos para el desarrollo docente y estudiantil de manera tal, que se provea herramientas válidas para sobrevivir, competir, desarrollar, imaginar, innovar y tener éxito en los espacios que se abren para el mundo académico y del trabajo a nivel nacional, regional e internacional, en la aldea planetaria y ante procesos de creación, recreación y evolución del conocimiento.

## **Desafíos para los Modelos de Aprendizaje y Calidad Educativa**

En la sociedad global se intensifican las competencias internacionales propias de una nueva visión que muestra al mundo como un gran mercado donde se instauran significativas mutaciones productivas y socioeconómicas, a través de procesos que acontecen en forma paralela y heterogénea a nivel nacional, regional e internacional (R. Rodríguez, 2002; L. Villa, 2003; J. Rodríguez, 2002). Desde esa perspectiva, nace la urgencia de construir dimensiones metodológicas y amplios horizontes de conocimiento que se correspondan con las escalas de la demanda actual. La innovación científica y tecnológica es hoy un elemento de fondo para el crecimiento económico y social de los países, un universo en el cual, la calidad constituye un fenómeno que se ha extrapolado de la industria a la academia, bajo las premisas de aprender a innovar para sobrevivir en el mundo laboral de hoy (K. Díaz, 2005). Por lo tanto, analizar el ambiente de competitividad proporciona prácticas válidas para las empresas, las que luego se extrapolan a la academia, según las relaciones que amplíen el efecto social y la urgencia de fundar una economía social que cree y amplíe la participación social. Con esa visión, la calidad ayuda a aprender a sobrevivir y a crecer en el mercado laboral, identificando caminos para mejorar niveles de competencias en las empresas e instituciones nacionales y creando empleos mejor calificados, remunerados y estables, que optimicen un horizonte de bienestar social en las poblaciones (J. Solleiro y R. Castañón, 2005).

En consecuencia, un aprendizaje de calidad realizado en y desde la academia radica en lograr que los estudiantes utilicen de forma natural y espontánea sus procesos cognitivos para mejorar cualitativamente sus saberes y afirmar su capacidad de crear e innovar. Eso no depende solo de lo que se aprende en clase o en los cursos magistrales, aunque en esos actos académicos intervengan todos los que forman parte del escenario educativo, ya sean profesores, estudiantes o dirigentes institucionales. No puede obviarse que el hecho del aprendizaje es básicamente un proceso personal (J. Biggs, 2004), donde la atención y comprensión de una problemática en cuestión, provea y facilite éxito en el aprender a correlacionarse con nuevos problemas y manejar situaciones en todos los horizontes, así sean geográficos, políticos o humanos. Desde esa óptica, el estudio de un modelo educativo y pedagógico con calidad y equidad, permite identificar el énfasis que se asigna al acto de asimilar aprendizajes, saber cuál es la jerarquía que se conceda a cada etapa de formación y a la explicación de pronósticos globales para precisar cómo se fundamentan los cambios de todo orden, así se aprende a identificar la realidad tal a como se presenta y a como se vive. Recién entonces cabe la eventualidad de formular proyectos y crear productos desde las condiciones propias de cada quien.

En el curso de la expansión y reestructuración del sector universitario, década de los 90, los profesores afrontaron problemas de ajustes estructurales sin precedentes, entre ellos, grupos de clase cada vez más amplios, mayor diversidad y motivación en el acto de aprender, recortes presupuestarios y nuevas

asignaturas confeccionadas en función de gamas propias a las de las competencias y los niveles de competitividad marcados por el mercado laboral. Por ello, ahora se trata de conocer nuevos universos que forman parte intrínseca de la vida del estudiante, tales como los conocimientos previos, las capacidades y las motivaciones que los animan. Ese acervo se interconecta con la naturaleza del proceso educativo ofertado que adquiere mucho valor si se corresponde con el logro de los objetivos de cada uno y con las realidades contempladas en los programas. En el aspecto corporativo, se añade el clima institucional afectivo, las características de los aprendizajes, la organización interna, formas de evaluación y la calidad de formación y preparación de los profesores y dirigentes afines al modelo.

Esa diáspora de eventos es imprescindible para asegurar el éxito de las distintas fases que contempla un modelo educativo. Desde esa lógica, lo institucional supera los intereses individuales y grupales y pone en relevancia la función de un proceso de aprendizaje y de formación para la vida y para el desarrollo integral de los educandos, donde el compromiso real tanto de docentes y autoridades comprometidas conforman una parte esencial de la nueva visión universitaria, equitativa e incluyente, acorde a los desafíos de la sociedad planetaria.

Desde la perspectiva socioeducativa, la calidad se busca a través de la naturaleza del modelo seleccionado, los resultados obtenidos, las estructuras cognitivas escogidas para enriquecer los programas, los efectos de los aprendizajes en temas socio afectivos, el desarrollo de independencias, la destrezas y habilidades en los idiomas, la comprensión de otras culturas y los atributos agregados al desarrollo de los individuos, lo que incluye los procesos de reciclaje y programas de nivelación, por encontrarnos en sociedades que registran grandes niveles de desigualdad económica, social y político cultural. Lo antes enunciado debe estar claramente definido a través de acciones que explícitamente contemplen acciones de nivelación para lograr los objetivos que encarnan a los modelos pedagógicos propuestos.

A partir del enfoque macro político y social es posible fundar un proceso de recuperación de la Universidad pública con una formación orientada al trabajo científico y profesional y de visión humanística. Para ello se propone una formación genérica afine al realce del nivel de conocimiento y a las mejoras en la especialización de disciplinas que amplíen y expliquen el ámbito del trabajo de las empresas y de los resultados que se obtengan. Estas a su vez, podrían acrecentar las capacidades de las ramas científicas y tecnológicas que les concierne, en una forma en la que todos colaboren, cada uno en su cualidad para con los procesos de desarrollo nacional. La Universidad para cumplir con su misión de formar con calidad y equidad, tiene que iniciar procesos donde su tarea sea sintetizada para formar con escenarios visiblemente definidos; para motivar la capacidad creativa e innovadora; para proponer visiones amplias y aplicar conocimientos y experiencias en contextos disímiles y extensos; para certificar la fortaleza

disciplinaria en coherencia con la visión interdisciplinaria a fin de poder abrirse sin miedo alguno a la visión y acción transdisciplinaria.

En ese aspecto, la motivación en torno a la creatividad e innovación científica y tecnológica es fundamental para el cambio; la invención se conceptualiza como la capacidad de aportar algo nuevo, desconocido o poco conocido y apoyar el avance de un deseado contexto económico, social y cultural, en tanto que la capacidad de creación se funda en la evolución de una idea, un producto o un servicio transferible, nuevo o mejorado, o bien, en procesos inéditos reservados a ayudar a la industria, el comercio, los servicios y el desarrollo cultural.

¿De qué manera se puede apostar a la creación de modelos educativos y pedagógicos sustentados en procesos de calidad con equidad a partir del aprendizaje? La obtención de ese objetivo está en la arena educativa, máxime en las universidades, pero se debe explicar que en ese proceso actúan factores ajenos a las memorias áulicas derivados de los ámbitos de la economía y la política. Entre ellas se encuentran la concepción general de dirección que se imprima a un centro educativo, el modelo de aprendizaje promovido desde la institución y el vínculo existente entre los bienes y servicios que se oferten y los que solicitan los sectores hegemónicos y la sociedad en general para crecer. Esas premisas se unen a otras de singular relevancia entre las que se hallan, la concepción del currículo, los métodos propuestos, las formas de evaluación y las técnicas metodológicas para mejorar los efectos de la atmósfera e interacción afectiva que una a estudiantes y profesores, el clima creado por los reglamentos, procedimientos y normativas existentes para resolver problemas institucionales. De igual manera, el respeto, la libertad y el cumplimiento de todos con sus obligaciones sin que intervenga la acción gerencial de grupos con visiones retrógradas o desacordes al desarrollo de la academia y la sociedad o en calidad de quienes actúan como comisarios políticos o de partidos.

En sentido amplio, las variables señaladas son atributos propios a los modelos educativos y buscan la calidad de los aprendizajes y de la investigación para que los productos previstos no queden al arbitrio de la casualidad, la voluntad de algunos o el rechazo e incluso la conspiración de otros. Un escenario de cambio educativo en la sociedad del conocimiento no puede ser acrítico, estático y contrario a la dinámica que caracteriza hoy a la vida. El aprendizaje es una constante intervención que estimula el deseo de aprender a aprender y de llegar a constatar algo que está cambiando o que ha cambiado, lo que lleva a profesores y estudiantes a advertir que hay que aprender a hacer cosas nuevas, o a hacer algo como no se hacía antes, aprender a hacer con mayor eficiencia y calidad. Por otro lado, la enseñanza y el buen aprendizaje tienden a anular las diferencias individuales en el momento que los estudiantes inician sus estudios. En sentido sociocultural, los resultados finales muestran menores asimetrías que las que existían en materia de capacidad al inicio de los estudios. Los estudiantes logran mayor número de objetivos en los niveles superiores de las carreras, tendencias a ser mejores, y obtener mejor evaluación. Se registra también más participación en

los trabajos de grupo e investigaciones colectivas a medida que se acercan al fin de sus carreras (J. Biggs, 2004).

## **Factores que Intervienen en un Proceso de Calidad con Equidad en la Universidad**

Hasta hace poco tiempo se hicieron críticas fuertes al concepto de calidad en la Universidad. Algunos discrepan que su nivel responde y está en consonancia con las disputas libradas en las esferas económicas y políticas, donde la aptitud, el individualismo y elitismo plasman la búsqueda de dilemas posibles a la excelencia, en tanto que algunos pedagogos consideran que las propuestas de calidad favorecen especialmente a estudiantes que tienen mayores destrezas para el auto/aprendizaje. Si así fuera, la calidad en materia educativa estaría falseada por estrategias pedagógicas, cuando no proveen métodos para el desarrollo de inteligencias múltiples, sobre todo, con propuestas que no apoyen el desarrollo de la competitividad con equidad, el progreso personal y grupal y el desarrollo del autoaprendizaje para el crecimiento. Viendo en prospectiva las exigencias del siglo XXI, se aprecian mayores oportunidades de autoaprendizajes para quienes pueden pasar las barreras científico-intelectuales básicas, entre ellas, la capacidad de analizar; tener buen manejo de síntesis; competencias para evaluar y la posesión de una visión profesional flexible y creativa. Todo ello sirve como punto de reflexión para generar reformas educativas que evalúen los procesos educativos con enfoque integral redimensionando el concepto de calidad a partir de la realidad ofertada y el apogeo de los aprendizajes diferentes para trabajar desde ahí, utilizando un modelo pedagógico con visión integral. En efecto, la calidad en la academia constituye un concepto relativo, integral y multidimensional que se relaciona con los estudios dependiendo de los objetos y de los actores que intervienen en ese modelo; su estudio debe hacerse a partir de los procesos sociales y políticos que le dan vida.

En términos generales, la calidad de la educación es un concepto que no se entiende si no se toma en cuenta el contexto nacional e internacional que le da sentido, o se ignoran las exigencias institucionales, económicas, sociales, políticas, ideológicas y técnicas que influyen las propuestas en curso. A partir de tales tiempos, surgen otros procesos que llevan a la reconstrucción del conocimiento científico, a la investigación fundamental y aplicada y a la expansión de la cultura como formas de estructurar respuestas pertinentes en la solución de los más acuciantes problemas político-sociales, económicos y culturales. Desde esa óptica, se confiere singular importancia a la escuela de pensamiento que prioriza la calidad a partir del desarrollo intrínseco de las instituciones y después, al impacto que todo ello tiene en el mundo que la rodea, es decir, su relación con el medio (P. Casaliz, 1991).

## **De la Calidad de la Educación a la de la Investigación y Praxis**

En lo primordial, existen dos dimensiones vinculadas a la calidad de la educación y de la investigación. En lo que respecta a la primera, se entiende que es necesario acatar las exigencias epistemológicas de las ciencias o las disciplinas considerando que su calidad es privativa de las mismas, se rescata así, las exigencias del conocimiento por el conocimiento mismo, con independencia de la adecuación que de él se haga, ya sea por parte del sujeto que aprende o de su aplicación en otros programas curriculares o que se encuentre fuera del ámbito universitario. El referente de calidad implica que únicamente los expertos en dichas disciplinas están habilitados para emitir juicios de valor sobre las mismas, así como sus propios pares. En lo que concierne a la dimensión extrínseca de calidad, es preciso considerar diversas perspectivas de diferente naturaleza entre las que se destacan el grado de concreción y evaluación prospectiva asignada al proceso de calidad, las características del modelo aplicado, la naturaleza de las actividades planificadas para lograrlo y el presupuesto reservado a lo interno de los centros universitarios (Rodríguez Gómez, R. 2001). Con esa visión de análisis en las exigencias de calidad de un modelo educativo del siglo XXI, se exige como formalidad previa, visualizar la capacidad de inserción que se tenga como referente del desarrollo en ciencia y tecnología.

De igual forma, al definir el concepto de calidad intervienen otras variables tales como, la producción científica y tecnológica mundial en tiempo real, el impacto de la producción del saber en el contexto cultural de las naciones, las demandas de los sistemas de educación superior regional, nacional y mundial y la propia aproximación existente con otras tendencias de desarrollo, así como las demandas que emanan de un mercado de trabajo profesional y laboral muy especializado. No puede desdeñarse entonces la formación de nuevos profesionales que, a la par, no florezcan como seres profundamente humanos. Esos referentes relacionados con la calidad de la educación hacen surgir otros temas de singular importancia referidos a los factores internos institucionales, tales como: la motivación de los estudiantes para titularse desde su ingreso, la calidad del potencial académico ofrecido, el acervo cultural que tienen los estudiantes al ingresar a los programas y a la formación del profesorado. A ello se añade la naturaleza del modelo educativo propuesto, los sistemas de formación permanente y los programas de formación existentes, la atmósfera institucional, los espacios de libertad, respeto, creatividad, innovación y aprecio. Finalmente, deben de ser considerados los modelos de dirección, especialmente en lo que concierne al liderazgo, organización y valoración de todos. Las cualidades formuladas son susceptibles de generar resultados perceptibles, así como forjar y reproducir procesos eficaces que permita a los sistemas universitarios alcanzar la calidad requerida de acuerdo a la formación integral en los estudiantes con el aseguramiento de la preparación de profesionales pertinentes con relación a su tiempo, es decir, que tengan una adecuada visión humanística y clara comprensión del mundo macroeconómico y macro político que les rodea. De allí la necesidad

de otorgar prioridad a la capacidad de manejar respuestas congruentes con el progreso social tomando en cuenta la función educativa.

Los sistemas universitarios deben prestar atención también al desarrollo multicultural, las habilidades en investigación de sus disciplinas y fundar la cultura científica desde la academia para alentar el progreso económico y social nacional. Mirando esas cuestiones con enfoque prospectivo, se aprecia que esas cualidades crean condiciones necesarias para fomentar la transmisión crítica y abierta de la ciencia, la técnica y la cultura, requisitos básicos para una buena práctica profesional. Todo ello se proyecta sobre el progreso económico, social y cultural de las naciones y los países. En consecuencia, la calidad se mide también por el ejercicio profesional que sintetiza la actitud y la vocación crítica y constructiva, el respeto a la academia, la aceptación de la diversidad de propuestas, los fines, las metas y las opciones que se tiene para poner en práctica modelos similares a los que existen a nivel del mundo más desarrollado.

En ese sentido, la calidad implica facilitar módulos óptimos para certificar que el producto en formación tenga visión humanística, científica y pertinente acorde con su contexto. En esa lógica, la variable de calidad, es medida a partir del objetivo que persigue y de los motivos que la nutren (C. Pollit, 1990). Una amplia gama de autores discurre desde distintas ópticas sobre el concepto de calidad en la academia (J. Carabaña, 1984; J. Rodríguez, 2007), cuestión que aquí no profundizamos mucho más, por no ser ese el objetivo central de este artículo. Sin embargo, le asignamos gran importancia a la formación de profesionales (J. Carabaña,) a través de parámetros entre los que se destaca a la calidad como eficiencia económica, su adecuación inteligente al mercado laboral y a la flexibilidad de los requisitos que vienen de modelos y propuestas del campo profesional. Además, consideramos de gran importancia la calidad para innovar, anticipar y responder con antelación a la creatividad profesional, así como a los avances del desarrollo disciplinar y la reorganización dinámica de la misma equidad a (Rodríguez Gómez, 1996; C. Tünnermann, 1998).

## **Calidad con Equidad un Desafío para el Desarrollo de la Academia en América Latina**

En lo que respecta al perfil con que se puede definir a un estudiante de calidad, se considera notable cuando este se convierte en coproductor de su propio aprendizaje, aprende a trabajar en equipo y está orgulloso de lo que hace. Ahí inicia su proceso de «empowerment» (L. Harvey, 1998). Con esa perspectiva, los paradigmas educativos tienen el desafío de la transformación para responder cada vez más, a un mayor número de estudiantes con modelos educativos pensados a través de interactivas dinámicas de aprendizaje. Se habla de un modelo pedagógico ajustado al aprendizaje que estimule el conocimiento en ambientes con niveles de excelencia hasta el final de sus carreras y su graduación. Con

enfoque holístico, se prevé aprender a crecer, generar redes y lograr la visión profesional interactiva para coadyuvar el desarrollo de la sociedad. La evaluación de los costos de financiamiento se calcula de acuerdo con los resultados obtenidos en los procesos de aprendizaje.

Por otra parte, esa visión de calidad invita a superar las divisiones disciplinarias que han fraccionado el pensamiento científico en materia de ciencia y cultura, producto de interpretaciones cuyo origen se remonta a las doctrinas filosóficas que tuvieron lugar en la Grecia antigua (IV siglo antes de Cristo), cuando Platón trazó las grandes divisiones jerarquizadas de la concepción integral de la cultura. La división filosófica estableció dos grandes líneas, en la primera, las técnicas productivas, manuales y de materiales y la segunda, los conocimientos y las capacidades asociadas al discurso filosófico, las interpretaciones y los valores. Ello introdujo una división entre las prácticas y los procedimientos técnicos, por un lado, y la cultura filosófica, por otro. En el rango más alto de esa estratificación cultural se sitúa la dialéctica (M. Medina, 2003). La cultura de la tecnología, comprende, a su vez, el desarrollo de capacidades, actividades y cimentaciones de carácter simbólico, las técnicas y artefactos materiales, como formas organizativas de interacción social, económica y política de prácticas y construcciones biotécnicas, relacionadas con los seres vivos y el entorno biótico. Ello nos indica que los materiales de uso elaborados por la actividad humana pueden perdurar por ellos mismos y con independencia a los agentes que lo hayan constituido (M. Medina, 2003). Los modelos centrados en el aprendizaje tienen visión de calidad e invitan a desarrollar experiencias integrales para condensar la teoría y la práctica, situando al proceso educativo con la figura de educar a través del trabajo, la creatividad y la práctica. En ese aspecto, se fructifica la creatividad de la juventud y aumenta su potencial imaginativo, a la vez que posibilita aplicar la imaginación y el trabajo en el arte de innovar y ratificar lo aprendido. Eso solo es posible en contextos de libertad, justicia, transparencia, equidad, esperanza y organización, atributos propios que promueven el desarrollo integral en la academia.

Educar desde la perspectiva del aprendizaje representa adquirir saberes: formación que se transforma en factor de cambio y el conocimiento adquiere la dimensión dialéctica de los procesos que se relacionan, a su vez, con la estructura social de la conciencia humana (F. Gutiérrez, 1985). La acción educativa se edifica así, desde una fluida comunicación con la realidad, con los otros y con la misma conciencia. Los elementos que intervienen son los que conforman el proceso de comunicación cotidiana. La concepción del aprendizaje significa, por lo tanto, un proceso de transformación de las personas, en virtud de lo que recibe, es evaluado en función de lo que es capaz de recibir y de dar. Por ello, es indisoluble la comunicación de la vida con la escuela, la Universidad y la comunidad, en un proceso de cambios que rompe la verticalidad de las aberraciones de los procesos sociales. Se construyen así sistemas de comunicación de gran significado y contenido para el desarrollo educativo, cuyo mayor objetivo es aumentar la participación de estudiantes y apostar a su cultura de calidad.

Ante esas perspectivas, la dicotomía existente entre trabajo intelectual y trabajo manual desconoce el valor humanizante del trabajo productivo (P. Latapi, 1999). Existen factores objetivos que facilitan el aprendizaje e influyen en la posibilidad de crear ambientes de calidad, según criterios que destaca el informe del Banco Mundial (2017), tales como: buenas bibliotecas, tiempo para el estudio, realización de trabajos o estudios individuales, textos actuales, conocimientos y habilidades pedagógicas promovidas por docentes, sentido de bienestar, tener laboratorios y organización de actividades académicas. En esas condiciones, el desarrollo de la calidad de los estudiantes se hace posible si tienen también poder para incidir activamente en su propio proceso de cambio (N. Castillo, 2020). La academia no puede tener voces silenciosas o actores pasivos; los estudiantes son protagonistas de la recreación de calidad y la concreción de una nueva concepción de Universidad pública. Su poca o nula participación no se corresponde con los tipos de calidad para la sociedad del siglo XXI.

## **Modelos de Producción e Impacto en la Academia del Siglo XXI**

La amplia capacidad de producción con base en una extensa gama de recursos naturales, el automatismo de las empresas y los avanzados sistemas de comunicación digital organizan anillos de conectividad en un mundo en el que se suceden invenciones científicas y tecnológicas que potencian los nuevos modelos de producción, incomparables en relación con los que antecedieron. Las máquinas se transforman y pasan del funcionamiento puramente mecánico a componentes de fondo electrónico digital, dando instrucciones y comandos sin restricciones en lo geográfico. Tales procesos de renovación de las plantas industriales llevan implícito la reducción de puestos laborales por el uso de la robótica y los controles productivos guiados por direcciones automáticas. Esos fenómenos han facilitado la capacidad de disgregar y descentralizar en lo espacial y administrativo a las empresas, pero sin desatender el seguimiento de la calidad ni la eficiencia productiva de las mismas (O. Ianni, 1999). La capacidad competitiva de esos procesos reclama calidad para incorporar productividad, lo que exige inversión científica y tecnológica, plazos para lograrla a través de tiempos de adaptación e innovación tecnológica. Esa realidad compete también a las universidades y a todos los subsistemas de educación; están llamados a revisar y ampliar los niveles de conexiones existentes entre capital nacional, empresas, mercado laboral y sociedad (I. Wallerstein, 2000; U. Beck, 2000; O. Ianni, 1999).

Existe una serie de factores que toman el desafío de resolver las fuertes asimetrías existentes entre fenómenos históricamente conectados, tal es el caso de la economía del conocimiento y el de la sociedad global. La producción e industrialización del conocimiento crece a través de inéditas tecnologías; eso es un punto cardinal para el cambio y desarrollo de países como los que integran a América Latina. El nuevo paradigma es la capacidad y creación de riqueza mundial y su principal costo es la inversión de capitales en la producción en ciencia,

tecnología y conocimiento. La ciencia y tecnología no pueden ser estudiadas fuera del contexto social en que se exhiben. Están asociadas recíprocamente y conviven en beneficio mutuo; la suma de ambas es superior a que si actuaran por separado. Así, se ha creado una nueva relación entre ciencia, tecnología, empleo y sociedad por el impacto que tienen para el desarrollo bajo la forma de cultura productiva y del trabajo.

En virtud de esa relación, el conocimiento se difunde a través de su incorporación en los procesos productivos de bienes y servicios en las economías del mundo. Una de las mayores características del momento actual es la conexión indisoluble, la estrecha interacción y acondicionamiento existente entre ciencia y sociedad. La ciencia, por su parte, constituye un factor primordial en el desarrollo social; cada día tiene un carácter más intenso y masivo. Al poseer ciencia, aumenta su capacidad productiva. Ella es factor esencial del cambio sociocultural en la vida de las naciones. De esa forma se generan intercambios e injertan experiencias y procesos de cooperación mundial. Es un proceso de integración que crece a través de la automatización de la producción y de los servicios facilitando el desarrollo científico-tecnológico, con lo que se expanden saberes y crea nuevas formas de hacer ciencia y de intervención social y cultural (A. Samir, 2003; J. Petras y T. Cook, 1972). Esos transcurso productivos siguen su curso con el dominio y control de las tecnologías que funcionan en redes dirigidas por comandos numéricos y facilitando los procesos de desplazamiento y fusión en cadenas, alimentándose a través de fuentes de información interna y externa para mejorar los resultados por las tecnologías apropiadas para su aplicación.

De allí que la «brecha digital» existente entre los países industrializados y los países en desarrollo es mayor que la brecha que nos separa, según los indicadores de productividad y de bienestar socioeconómico. Un paradigma que conviene adoptar a los países en desarrollo es que la autonomía científico-tecnológica constituye un elemento esencial para lograr ventajas competitivas que aseguren la calidad de los procesos de producción. Ello puede servir de inspiración para que los centros de investigación del desarrollo nacional y las universidades pasen a ser de prioridad en la atención que asignan los grupos financieros nacionales y las filiales internacionales.

## **Paradigmas de la Educación Superior Siglo XXI**

La academia del siglo XXI, en América Latina puede asumir desafíos de magnitud en la que la educación con calidad y equidad, el incremento del saber científico, técnico y la cultura sean eslabones esenciales para el cambio a fin de lograr el paso a nuevas formas de crear, organizar y expandir los bienes y servicios en los países del planeta. Si así se procediera, ello aportaría grandes desafíos socioculturales que llevarían a transitar a estudios transdisciplinarios que logren evitar la fragmentación del conocimiento, así como a aprender a pensar

colectivamente y encontrar salidas colectivas a problemas sociales trascendentales de nuestro tiempo. Desde allí se pueden analizar los actuales sistemas académicos y evaluar si éstos responden a las necesidades actuales. Igualmente, si registran o incorporan estrategias de aprendizajes y apropiación de competencias actualizadas que admita navegar en ese universo emergente, de manera incluyente. Es decir, si se promueve el aprender a ser parte de contextos sociales globales y dejar atrás los escenarios inciertos y cambiantes. Si es así, significa contar con el capital educativo y cultural que se expanda a nivel horizontal y transversal para aprender a navegar en la sociedad del siglo XXI (García Valcárcel, 2005).

El corolario, educarse en la aldea global es una tarea que implica aprender a descifrar y actuar en otras latitudes, muchas aún ignoradas, conscientes de que aprender a pilotear en medio de tensiones macroeconómicas, macro políticas y exigencias interdisciplinarias inéditas toca lo medular del quehacer científico cultural y educativo de hoy; ese contexto, de por sí, constituye ya un gran desafío. Con el apoyo de políticas integrales para el desarrollo de la educación superior, la ciencia, la tecnología y la cultura se puede valorar experiencias reales a fin de tener diagnósticos que valoren la certidumbre sobre la visión de largo plazo de los programas educativos en torno a su visión, calidad, transparencia e inclusión. La transformación de la cultura de la tecno ciencia anima a aceptar que tales modalidades forman parte de la cultura de hoy; la academia no las puede obviar. La cultura científica del siglo XXI representa aceptar que la ciencia y la técnica son el centro de la transformación para el desarrollo. En ese derrotero, las universidades públicas tienen un crédito por cumplir y certificar la formación profesional a través del desarrollo de la capacidad de crear y aplicar el saber en las respectivas áreas y disciplinas. En esos ámbitos existe una multiplicidad de retos a recoger para cumplir con la certificación de la capacidad de formar nuevos profesionales que generen expectativas sobre las posibilidades del desarrollo científico y tecnológico.

Se trata de identificar nuevos códigos y requisitos de formación y capacitación profesional para sembrar desde la academia reflexiones críticas, recrear escenarios con entornos positivos, facilitar la comprensión de cómo transitar de un modelo de producción cimentado en ventajas comparativas a otro hiperactivo cuya competitividad se nutra con el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Ello hace parte de una etapa histórica en la cual los sistemas de comunicación irrumpen por doquier avanzando por circuitos de magno alcance los que, transfiguran la concepción del mundo y amplían los desafíos de cómo avanzar frente a una nueva realidad. En esos procesos, la ciencia y la cultura se nutren de los aportes de instituciones que tienen condiciones materiales y sociales que las respaldan y ellas son un motor primordial en el crecimiento y la ampliación del espíritu científico, social y cultural del siglo XXI.

Con esa visión, el desarrollo nacional autárquico debe tomar en cuenta los lazos de dependencia que liga a muchos países con relación a otros y la dependencia

global que desde siglos anteriores ha sido creada; los tratados de libre comercio e impactos económicos y financieros que limitan el avance soberano de las naciones. Todas esas variables invitan a reflexionar sobre cómo los países están preparados para funcionar en bloques económicos, así como organizados, mientras no se transformen esas prácticas y tratados ancestrales establecidos. El ejercicio del poder está en manos de quienes poseen amplios niveles de desarrollo científico y tecnológicos y son ellos quienes restringen la capacidad creadora de los países que carecen de tales ventajas. Los cambios en materia de innovaciones científicas y tecnológicas establecen hoy, en mayor o menor escala, las nuevas ventajas competitivas de los procesos productivos. Ellos superan en parte la escasez de productos naturales contando, además, con menor demanda de mano de obra e incluso exigiendo mayores niveles de calificación. En ese sentido, los avances tecnológicos de los actuales emporios industriales alteran y redimensionan el modelo de expansión económica, social y laboral que existía, ya que asignan preeminencia al comercio internacional en rubros que tienen mayor valor en el conocimiento agregado, con lo que, en parte, sustituyen la primacía antes conferida a las materias primas.

Las políticas de gobierno pueden asegurar prosperidad, su ausencia o inadecuación deja a los pueblos sometidos al arbitrio del mercado y posibilita la implantación de procesos de dependencia que aumenta los índices de pobreza, desigualdad social, marginación y procesos de migraciones masivas. La falta de políticas de desarrollo con equidad aumenta también el uso irracional de los recursos naturales, descuida el equilibrio ecológico y alienta la mala distribución del patrimonio natural existente y la corrupción. Retomar esa reflexión en forma prioritaria para concebir la globalidad y desarrollar la conciencia colectiva y ciudadana teniendo como meta la visión de la identidad nacional y moral permite construir programas de desarrollo integral en los distintos niveles educativos procurando visualizar la importancia de la cultura como motor que ratifica y certifica las formas de ver el mundo y la comprensión de cómo relacionarse con él. Esa concepción requiere tomar en cuenta las necesidades culturales individuales y colectivas, mismas que se fueron forjando en procesos históricos. Ello ha dejado remanentes de inequidad, muchas veces ignoradas en un entorno global que asimila lo que resulta lucrativo y desecha lo que es exiguo. Una causa por la cual la cifra de excluidos aumenta cada año. En ese tenor, las universidades están presionadas para tener plataformas inteligentes y eficaces para el avance de los sistemas educativos de excelencia y lograr ampliar la cobertura social, la pertinencia competitiva, la transparencia de los procesos de calidad y la acreditación de sus programas.

## Desafíos en Educación y Formación Profesional a Atender

Se puede atender la marginalización social existente con programas de auto nivelación, dirigidos en forma científica y sobre estructuras organizativas que combatan la inequidad y la exclusión en las políticas de ingreso. De allí que se esté transitando hacia un proceso de redefinición pedagógica, académica y cultural donde los adelantos científico-tecnológicos se conviertan en motor para abrir puertas a modelos educativos que provean herramientas para atender las deficiencias educativas y culturales de amplios grupos de estudiantes. Está en el centro del trabajo psicopedagógico y social para ofrecer alternativas al desarrollo individual y colectivo de los jóvenes. La educación superior tiene importantes retos que reclaman la revisión de esquemas de ordenamiento y cambio en las profesiones al existir otras exigencias de trabajo, en momentos en que el capital humano citado requiere de una visión planetaria sólida y niveles pertinentes según los estándares de competencia internacional, para saber pensar globalmente y actuar localmente. Las estadísticas muestran que, a pesar de que América Latina y el Caribe tienen el 8% de la población mundial, solo el 3.5 % de los usuarios entra a la red mundial de internet y los servicios de comercio electrónico global llega solo al 1 %. Por otra parte, el estudio de las relaciones entre ciencia, tecnología y academia identifica a nuevos sujetos sociales con inéditos enfoques epistemológicos, lo que plantea disímiles niveles de formación y calificación ante un proceso de cambios que incluye nuevas convenciones para la inserción mundial.

Todo ello conforma una diáspora de reflexiones que incide en la realidad que nos circunscribe, así como los cambios que son tan necesarios que se realicen en la región. En ese contexto, en América Latina y el Caribe existe una fuerte dispersión de los costos y las coberturas en materia de telecomunicaciones en términos de capacitación de recursos humanos y preparación de los grupos empresariales nacionales, todo lo que conforma un gran reto para el despegue de la economía digital. Por tal razón, muchos gobiernos han auspiciado políticas activas que promuevan acceso al internet. Esos cambios hacen ver que buena parte de los desafíos que confrontan las universidades se encuentra en sus formas organizativas, equipos de conectividad, concepción y planeación profesional acorde a los parámetros de desarrollo del conocimiento del siglo XXI. Es esa órbita para asegurar y certificar la formación y manejo de sistemas de teleinformática, acceso a publicaciones científicas actuales vía digital y para realizar trabajo un académico con equipos de pares y en redes, se tiene que atender esas reivindicaciones de base. Por otra parte, resulta indispensable promover procesos abiertos a la relación internacional de la academia, con currículos flexibles, a través de créditos, haciendo que *los estudiantes ejerzan la libertad de escoger y clasificar los cursos o seminarios optativos, según interés y conveniencias*. La academia, la comunidad científica y la sociedad tienen el reto de acercarse, ayudar a superar colectivamente los miedos y rechazos a la inversión en ciencia y tecnología, a partir del contexto de la vida cotidiana. Ello significa trabajar para reducir la heterogeneidad que la difusión de las tecnologías de la información y la comunicación crea, y asegurar mayor participación social en las redes digitales

con temas de conocimiento de interés social. Ese paso puede franquearse con eficiencia y equidad si el Estado asegura más inversión en acciones públicas y privadas y contar con los recursos materiales precisos para lograr esas metas. De lo contrario, las reglas del mercado, lo harán a favor de empresas multinacionales fomentando la cultura del consumo de productos e información chatarra. La ausencia del Estado, permitiría en ese dominio a otras agencias, crear barreras culturales y crecer de otra manera (J. Molero, 2003) lo que no ayudaría a resolver, los problemas que hoy afrontan los jóvenes de la generación Z, los millennials y los que pertenecen a la generación T, táctil.

En los últimos reportes sobre innovación educativa y tecnología, sobresale la urgencia de desarrollar competencias transversales en los estudiantes para lograr la eficiencia en el arte de aprender a pensar, crear y comprender. Si así se hace, se facilitaría su inserción laboral en un mundo tan cambiante, complejo y volátil. (P. Caratozzolo, 2020) propone desarrollar la creatividad y el pensamiento crítico en grupos de la generación Z, jóvenes que hoy tienen entre 15 y 24 años y que inician sus estudios universitarios. Esos jóvenes deben aprender a resolver problemas originados en las características, en las cuales sobresale la limitación ante un vocabulario activo, la gran inseguridad la comunicación oral y escrita y dificultades para desarrollar un pensamiento crítico. Para hacer frente a esa problemática, se proponen actividades y dinámicas que promuevan la lectoescritura como mecanismo para facilitar el desarrollo de la riqueza léxica con programas de selección y evaluación de planes de auto mejora en competencias de pensamiento crítico. «El pensamiento está hecho de palabras, pero si los estudiantes manejan en sus día a día solo 300 palabras, ese pensamiento será pobre y débil; si se les pide una argumentación no pueden sostenerla» (P. Caratozzolo, 2020). Por otra parte, la mayoría de los docentes limita su enseñanza en el ámbito disciplinar de su materia; su léxico toca solo lo que se refiere a su disciplina.

El pensamiento complejo y crítico, por el contrario, necesita ser divulgado a través de competencias transversales y programas con flexibilidad cognitiva que acceda al desarrollo creativo y al pensamiento crítico. Esos aspectos no pueden quedar relegados, se tiene que prestar atención a conceptos que definan al mundo actual, tales como: análisis macro y geopolítico de la aldea global, procesos de internacionalización mundial y su relación con políticas públicas, visión de la democracia, sociedad global y economía del conocimiento. Si así se hiciera, ellos podrían imaginar y comprender el mundo que les rodea y el que les tocará vivir. Pero si no se los atiende, se corre el riesgo de que no entiendan los acontecimientos del mundo cotidiano y ni siquiera sepan cómo planificar su propio futuro.

Para pensar en la complejidad de preparar a docentes con técnicas y didácticas de aprendizaje y superar la pobreza de comprensión lectora que viene de mucho tiempo atrás, los jóvenes de la generación Z, según (P. Caratozzolo 2020), se entretienen con plataformas visuales pasivas, como YouTube e Instagram, su lectura se reduce a textos breves, pre/digeridos; sin ejercitar la concentración en

períodos largos de tiempo y prefieren no hacer esfuerzos cognitivos complejos. Las redes sociales, por su parte, estimulan las relaciones virtuales y esos jóvenes escriben mensajes de texto cortos en WhatsApp y expresan sus opiniones a través de memes y emojis. Así, mientras el idioma pasa a segundo plano, el desarrollo de las competencias transversales para los jóvenes cuya edad oscila hoy entre los 15 y 25 años representa una dificultad especial a vencer debido a que en ese período están preparando sus competencias disciplinarias y en el proceso de elección de una carrera, de seguir en la preparatoria y descubrir las disciplinas o áreas que les gustan o materias de un currículo que les atraigan y saber, si pueden seguir un posgrado.

Por esas razones, se considera que cada generación de estudiantes tiene sus propias características y diferencias en torno a los procesos de aprendizaje. De allí que los docentes tengan que prepararse y utilizar enfoques diferentes a los ya conocidos en el caso de que se encuentren frente a grupos de la generación Z, la generación «posmillennials», o incluso, la nueva generación T (táctil), cuyas mayores competencias y preocupaciones están en el manejo fácil de las tecnologías. La Universidad pública tiene, en primer lugar, que asumir esos retos para hablar de calidad y de equidad, no pueden obviarse en una propuesta educativa generalizada. Ello reviste singular importancia para los docentes; tiene mucho que ver con la preparación de los maestros para asegurar de forma eficiente la transmisión de conocimientos y el acompañamiento para encontrar caminos y responder a las tareas básicas de la educación. Esos son entre otros algunos de los más apremiantes desafíos de la educación en tiempos de cambios y de la covid-19.

## Referencias

Apodoca, P. y Grao, J. (1997). «Herramientas de Gestión para el Cambio y la mejora Institucional en la Enseñanza Superior»., en *Calidad en la Universidad*: Editorial Leertes.

Baba, L., Ratner M. y H. (2003). «Equipos Virtuales Globales: La ecología de desarrollo», en *Nuevas Tecnologías y Cultura*, Carmen Bueno (coord.), Anthropos Editorial, UNAM, México.

Bates, A. W. T. (2000). *Cómo Gestionar el cambio tecnológico*, Gedisa, Serie Nuevas tecnologías, Universitat Oberta de Catalunya, España.

Beck, U. (2000). *Un nuevo mundo feliz. La precariedad del trabajo en la era de la globalización*, Ed. Paidós, España.

Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*, Narcea, S.A. de Ediciones, Madrid, España.

Bueno, C. y Santos M. (2003). (coord.), *Nuevas Tecnologías y Cultura*, Universidad Iberoamericana, México.

Buendía H. (2002). *Educación La Agenda del Siglo XXI*. PNUD, 1998, Colombia.

Brunner, J. J., (1994) «*Evaluación y Financiamiento de la Educación Superior en América Latina: Bases para un nuevo contrato*», Chile, flacso.

Castells, M. y Esping-Anderson, G. (1999) *La transformación del trabajo*. Ed. La Factoría, España.

Carabaña, J. (1984). *Sistema educativo y Mercado de Trabajo en el horizonte del año 2000*. Revista de Educación.

Caratozzolo, P. (2020). *¿Cómo desarrollar el pensamiento crítico en alumnos de la Generación Z?* [Webinar] Observatorio de Innovación Educativa. <https://youtu.be/EpIOemnRyUM>

Casaliz, P. (1991). *Gestión Estratégica y Evaluación de Calidad*. En AA.VV. Universidad nacional de Salta.

Castaños L. (2002). «La Reforma universitaria y la vinculación Universidad–Estado», en *La Sociedad del Mañana: Universidad, ética y Sustentabilidad, México*.

Castillo Pérez, N. (1999). *Educación superior, Estado y Mercado de trabajo*, Edición PAVSA, Managua, Nicaragua.

Castillo Pérez, N. (2020). *Desafíos de la Academia del siglo XXI*. Ediciones PAVSA

Díaz Gutiérrez, K. 2005. *Sistema Nacional de Innovación y trayectoria Tecnológica*. En *Innovación Sociedad del Conocimiento*, G. Sánchez –Daza, German y Capdevielle, Mario. (Comps.) BUAP. México.

García Valcárcel Muñoz, A. (2005). «*Los Cambios actuales en la Educación Superior: repercusión en los postgrados*». España.

Gómez, H. (1998). *Educación: La Agenda del Siglo xxi, Hacia un Desarrollo Humano*, Tercer Mundo Editores, pnud.

Gortari R. (2003). *La Vinculación Academia Empresa desde una perspectiva Cultural*. ANTHROPOS, Universidad Iberoamericana. España.

Gutiérrez, F. (1985). *Educación Participatoria*. En Molina, Alicia (Comp.) *Diálogo e interacción en el proceso pedagógico*. El Caballito.

Harvey L. (1998). *"La Educación en el siglo XXI": Calidad de la Educación, publicación del Consejo Superior de Educación (CSE), Chile.*

Ianni, O. (1999). *La era del globalismo*. Edit. Siglo XXI, México.

Lafortune, L. y Gaudet, E. (2000). *A modele de formation en interculturel asé sur des programmes d'intervention*. Pedagogie collégale Vol. 13.

Latapí, P. (2001). *Tiempo Educativo Mexicano vii*, Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Meade D. (1997). *"El Profesor de Calidad"* (ITESM) EN Innovación en la Sociedad del Conocimiento, Sánchez Daza Germán, (Coordinador), Universidad de Puebla, México.

Medina M. (2003). *La Cultura de la Tecnociencia*". En *Nuevas tecnologías y cultura*; Carmen bueno y maría Josefa Santos (coordinadoras. anthropos, universidad iberoamericana.

Mejía Botero, Fernando (2005). *Situación de la formación para e l trabajo, entorno actual de la economía de eficacia con equidad*. Revista Latinoamericana de estudios educativos.

Molero, J. «La Internacionalización del Cambio técnico: conceptos y tendencias básicas», en *La Sociedad del Mañana: Universidad, ética y sustentabilidad, op. cit.*

Orduna y N. Duran, (2001). *Educación para el desarrollo humano, educación como ayuda al crecimiento*. Umbral 2000.

Petras, J. y Cook, T. (1972). *Dependencia y burguesía industrial. Problemas del desarrollo*. México.

Pérez Juste, R. (1997). *La calidad como reto en la Universidad*. En Lobato Fraile, Clemente y Apodaca Urquijo, Pedro (Coord.) *Calidad en la Universidad*. Leartes.

Pollit , C. (1990) *"Measuring University Performance: Never Mind the Quality, Never Mind the Width?"* Higher Education Quarterly.

Porter, Michael E. *La ventaja Competitiva de las Naciones*, Buenos Aires, Vergara, 1991.

PNUD, *Informe sobre Desarrollo Humano y Social*, 1997.

Rifkin, J. *The Age of Access*, J.P. Tarcher/Putman Inc., New York, USA, 2000.

Rodríguez Anido, J. (2004). *Globalización y Sociedad del Conocimiento: Siglo xxi*, artículo inserto en este libro.

Rodríguez Anido, J. (2007). Cambio Social, Calidad y Vinculación de la Academia en Calidad y Vinculación de la Academia e América Latina. Colección Educación y Sociedad Siglo XXI. PAVSA.

Rodríguez Gómez, R. (2001). La Universidad latinoamericana y el Siglo XXI, en Paulo Freire y la Agenda de la Educación Latinoamericana en el Siglo XXI. Compilador Carlos Alberto Torres, CLACSO, Buenos Aires, Argentina.

Santos María Josefa y Rodrigo Díaz Cruz. 2003. "El Análisis del poder en la relación entre tecnología y cultura: una perspectiva antropológica", (coordinadora) UNAM, 2003.

Solleiro José Luis y Castañón, Rosario (2005). Competitividad y sistemas de innovación: los retos para la inserción de México en el contexto global. *Globalización, Ciencia y Tecnología*.

Tünnerman, Carlos (1998). "En el Umbral del Siglo XXI", UNESCO, Panamá.

PNUD: Informe sobre Desarrollo Humano y Social, 1997.

UNESCO (1998): Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI. *Visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación Superior*, Paris, Francia.

villa lever, Lorenza, (2003). «Las Universidades Tecnológicas: Una Nueva estrategia de las Políticas de Formación en México», unam, México.

Wallerstein, Inmanuel (2000). *Conocer el mundo, saber el mundo: El fin de lo aprendido*. Siglo XXI Editores.

Zubieta Judith y Jiménez Jaime. (2003). Acercamientos entre la academia e industria: María Josefa Santos Corral (coordinadora) UNAM.