

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS



**COMISIÓN DE COORDINACIÓN DE
REFORMA UNIVERSITARIA**



BOLETÍN Nº 6

HACIA UN DESARROLLO UNIVERSITARIO PARA EL SIGLO XXI

2006

HACIA UN DESARROLLO UNIVERSITARIO PARA EL SIGLO XXI

Por Gerardo Ayzanoa del Carpio

1.0 Caracterización del mundo postmoderno

La Universidad afronta el desafío de un cambio constante y cada vez más veloz, pues vivimos en un mundo que difiere sustancialmente del siglo XX y la inmensidad y profundidad de estos cambios se caracterizan por la vigencia de megatendencias, tales como:

- El replanteamiento de ideologías con la desaparición de la bipolaridad, el debilitamiento de los estados-nación y la relativización de las soberanías nacionales en favor de acuerdos y convenios multinacionales.
- La globalización de la economía que amplía el mercado de intercambio de bienes y servicios que incentiva la competitividad y fomenta la búsqueda de la excelencia.
- La aparición de un nuevo modelo de producción que, abandonando los esquemas de Taylor y Fayol, alienta la organización horizontal, la innovación y la creatividad.
- La velocidad de la información y la comunicación, que permite conocer los acontecimientos de lugares distantes en el mismo momento en que ocurren, promoviendo el conocimiento entre los pueblos.
- La revolución científico tecnológica, que impulsa el cambio, cada vez más vertiginoso, en los diversos campos del quehacer humano.

Estas tendencias amplían los cometidos de la educación universitaria y le presenta nuevos desafíos, a la vez que le otorgan mayor relevancia. Pues, no solamente se trata de configurar una universidad *eficiente y eficaz* sino de conseguir su *relevancia* al servicio de la democracia, la vigencia de los derechos humanos, la paz y el desarrollo ecológico.

Pero no se crea que estos cambios se dieron en forma abrupta pues tuvieron un lento proceso de maduración en el que, a partir de la edad media, la universidad tuvo un rol importante. En los cuadros siguientes se muestra resumidamente estos procesos.

EVOLUCION DE LA HUMANIDAD

PRIMERA ERA	SEGUNDA ERA	TERCERA ERA	CUARTA ERA
Grupos cazadores y recolectores	Sociedad Agraria	Sociedad Industrial	Sociedad pos-industrial
Medio millón de años	Diez mil años	Quinientos años	Cincuenta años
Expresión oral	Expresión escrita	Imprenta	Tecnología cibernética
Tribus errantes	Comunidades ciudades- estado	Estados nación	Sociedad global
Paradigmas míticos y mágicos	Paradigmas lógicos y filosóficos	Paradigmas deterministas científicos	Paradigmas sistémicos
Tecnología de sobrevivencia	Tecnología artesanal	Tecnología de la máquina	Tecnología intelectual

Fuente: Systems Design of Education, A Journey to Create the Future; Bela H. Banathy, Educational Technology Publications Inc. Englewood Cliffs, New Jersey 07632. USA.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MODELOS DE PRODUCCION

Características	Era Industrial	Era actual
Propósito y modalidad	Procesos organizados alrededor de la energía para la producción material	Procesos organizados alrededor de la tecnología intelectual para la información y el desarrollo del conocimiento.
Energía básica	Extensión de nuestra fuerza física mediante el poder de la máquina.	Extensión del poder de nuestro conocimiento por tecnología de sistemas cibernéticos (alta tecnología)
Paradigma dominante	Clásico de Newton Ciencia determinística y Reduccionista regida por simple causalidad y organizada con simplicidad	Sistemas cibernéticos Ciencia emergente Causalidad recíproca Complejidad dinámica Orientación ecológica
Tecnologías	Inventiva Manufactura fabril Ingeniería térmica	Organización de equipo Información de previsiones Comunicación Trabajo en redes y planeamiento sistémico y proyectivo.
Consumos principales	Energía, materias primas y Procesadas, maquinaria y Artículos manufacturados	Conocimiento e información teórica en apoyo a la innovación, al diseño y formulación de políticas y servicios.
Conciencia social	Nacional y estatal	Emerge la conciencia de la globalización.

Fuente: Systems design of Education, A journey to Create the Future, Bela H. Banathy, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey 07632, USA.

2.0 Los desafíos del contexto internacional que impactan en la educación universitaria¹

1. Una época de revolución científica y tecnológica que merced a las tecnologías derivadas de la microelectrónica han revolucionado los procesos de producción, procesamiento y transformación de la información.
2. La progresiva globalización de los mercados que está cambiando la estructura económica de grandes regiones del mundo.
3. La competitividad basada en la incorporación y difusión del progreso técnico exige aumento de los recursos destinados a la investigación, dado que la acumulación de conocimientos implica una complementación entre creación del conocimiento, innovación y difusión.
4. La relación entre progreso técnico y aceptación social denominada la "paradoja de la profundidad" revela que, pese al incremento de los recursos destinados a la investigación y el desarrollo, el crecimiento de la productividad todavía no recupera el ritmo alcanzado en los decenios del 50 y 60. Una posible explicación es que el nuevo paradigma tecnológico requiere de una aceptación social que supone cambios organizacionales de gran importancia en las empresas, las universidades y en la sociedad.
5. La investigación básica, que es el fundamento científico de nuevas tecnologías, requiere de largos períodos de maduración que sólo un número reducido de universidades puede realizar, menos aún si están desconectadas con las grandes empresas de inversión.
6. Un nuevo paradigma de organización y gestión empresarial cuyo factor acompaña a toda revolución tecnológica; por ello, la universidad debe tener presente:
 - a. El manejo eficiente y coordinado de sus funciones básicas: investigación, docencia y proyección social.
 - b. El desarrollo de mecanismos de coordinación entre oferta de programas educacionales y la demanda del mercado; entre el desarrollo académico y el desarrollo nacional y regional del país.
 - c. La capacidad de combinar las capacidades internas de las empresas con la innovación en el conocimiento que desarrolla la universidad.
 - d. El incremento de las competencias de los trabajadores mediante programas de capacitación y reconversión profesional.

¹ "Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo en la Educación Superior"; UNESCO, 1995

- e. La valorización de la calidad del trabajo universitario que sea compatible con las exigencias de la vida del trabajo.

3.0 Los criterios de referencia necesarios para el diseño de un nuevo modelo de Universidad

- a. Existe una marcada tendencia hacia la generalización de la educación superior para los jóvenes de nuevas generaciones.
- b. La obsolescencia del trabajador manual como consecuencia de la sustitución del esfuerzo muscular por la energía mecánica y, en estos últimos años, por la robotización, implica un cambio de modelo en el trabajo universitario.
- c. La superación de la dicotomía entre cultura vulgar de dominio popular transmitido oralmente y la cultura erudita propia de los letrados, mediante la sustitución de ambas, basada en el saber científico, generalizado a toda la población; principalmente a través de la universidad.
- d. La uniformación cultural de toda la humanidad por el dominio de un patrimonio común del saber, de técnicas y de instituciones, generalizado a todos los pueblos, cuyos centros fundamentales de cultivo y de difusión son las universidades.

4.0 Enseñanzas específicas sobre educación y formación de recursos humanos

- a. Existe una nueva oportunidad que permite concluir que la educación se ha convertido en una prioridad en las discusiones sobre las estrategias nacionales de desarrollo social, económico y cultural.
- b. Nadie puede innovar al margen de sus tradiciones.
- c. La concertación y el consenso son condiciones necesarias.
- d. Se necesita disponer de una apreciable capacidad de previsión
- e. Los cambios institucionales son prioritarios
- f. La evaluación de resultados constituye un factor de cambio.
- g. El acceso equitativo a la educación significa acceso a conocimientos socialmente significativos
- h. Es importante otorgar prioridad a los resultados del aprendizaje.

5.0 La función de investigación en la universidad

La investigación es tarea consustancial a la universidad, así lo prescribe el artículo 18º de la Constitución Política del Perú, cuyo primer párrafo enuncia que "*la educación universitaria tiene como fines la formación profesional, la difusión cultural, la creación intelectual y artística y la investigación científica y tecnológica*"

Sin embargo, la práctica del trabajo universitario enfatizó el área de formación profesional en detrimento de la investigación, dado que existe una apreciable distancia entre dar conocimientos y ejercitar a los alumnos en el dominio de procesos para alcanzar y crear conocimiento; . Aunque ambos esfuerzos son cognoscitivos, el primero se dirige a los conocimientos ya logrados y el segundo prioriza el empeño cómo lograrlos.

Desde esta perspectiva intelectual, investigar es tener noción de la realidad que se halla en nuestro entorno y en nosotros mismos; también denota comprender el significado de las causas de esta realidad y su proyección futura.

La investigación en la universidad tiene diversos niveles de profundidad. El nivel más alto, denominado heurístico, es el que ensancha las fronteras del conocimiento con la proposición de nuevas leyes o teorías y cuyos grados de complejidad son:²

- el exploratorio de objetos y fenómenos que caracteriza por ser una investigación empírica;
- el taxonómico que ordena los conjuntos de objetos o fenómenos, o su evolución, a fin de tener una noción más clara de la realidad;
- el constructor de principios explicatorios y teorías que dan lugar a nuevos paradigmas.

De la investigación heurística se derivan la investigación extensiva y la investigación casuística, cuyas modalidades comprueban y contrastan nuevos hallazgos científicos en diversas realidades. De lo anteriormente expuesto se infiere que los profesionales universitarios tienen que aprender conocimientos científicos, sobre todo en la presente era del conocimiento en que las distintas profesiones se apoyan con mayor énfasis en conocimientos velozmente renovados. Pero también no está excluida la posibilidad de que algunos profesionales sean científicos puros, dedicados a la creación de nuevas teorías o de conocimientos de frontera que proporcionan una nueva noción de la realidad.

² "*El Currículo Integral*", Walter Peñaloza, Optimice Editores, 2000

MATRIZ DE DISEÑOS DE INVESTIGACION

TIPO DE DISEÑO	PROBLEMA	HIPOTESIS Y/O OBJETIVOS	TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS	TECNICA DE ANALISIS DE DATOS
EXPLORATORO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poco conocido ▪ Area Nueva ▪ Abstracto General ▪ Primer Avance 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sin Hipótesis ▪ Objetivos Generales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observación no estructurada ▪ Análisis Documental 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muestreo al Azar ▪ Análisis Cualitativo
DESCRIPTIVO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Area Habitual y de Experiencia ▪ Area por Reconocer ▪ Relación de Descripción 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Listado de Determinantes ▪ Objetivos Generales y Específicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observación Estructurada (Cédula de Entrevistas, (Cuestionarios) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muestras no Probabilísticas Intencionales ▪ Muestras de Categorías Fijas: Porcentajes, Tablas de frecuencias ▪ Análisis Cuantitativos Estadísticos de Asociación
EXPLICATIVO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Area de Experiencia (comprueba-verifica) ▪ Relación de Causalidad ▪ Prueba de Teorías 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de Hipótesis ▪ Objetivos Generales y Específicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observación Estructurada: (Cédulas Entrevistas Cuestionarios) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muestra Probabilística ▪ Análisis Estadísticos de Relación y Causa ▪ Correlación ▪ Regresión
EXPERIMENTAL	<p>Con fines evaluativos comparativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grupos control vs. Grupo experimental ▪ Puesta a prueba de programas, técnicas, ayudas y tecnologías 	<p>Al igual que los diseños Descriptivos (si es comparativo)</p> <p>Al igual que los diseños Explicativos (si es evaluativo)</p>	<p>Observación no Estructurada</p> <p>Observación estructurada (Cédulas, entrevistas, cuestionarios)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Al igual que los Diseños Descriptivos y Explicativos ▪ Análisis Cuantitativos y Cualitativos.

6.0 NUEVO PARADIGMA DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA³

Es evidente que la propia educación universitaria debe dirigir sus procesos de cambio porque, de no ser así, las consecuencias podrían ser graves, a riesgo de que los fines de la universidad sean manipulados por las fuerzas del mercado, que centran su interés en los rendimientos de corto plazo y no en los beneficios de largo plazo.

Para ello, la UNESCO ha formulado algunas propuestas destinadas a crear una institución docente innovadora que se caracterice por:

- Ofrecer una formación de alta calidad;
- admitir a los estudiantes en función de sus méritos;
- tener como objetivo el saber;
- mostrar dedicación al desarrollo social;
- ofrecer posibilidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida;
- conectarse con el mundo del trabajo;
- suscitar debates sociales y un espíritu crítico;
- asesorar a los responsables nacionales para la adopción de decisiones y poner sus competencias al servicio de éstos;
- mantener las libertades académicas;
- estar al servicio de las necesidades del desarrollo en el plano nacional, regional e internacional.

La Quinta Reunión Consultiva de UNESCO para la Educación Superior, celebrada en 1997, al debatir el tema de empleo de los graduados, definió las siguientes cinco tareas importantes de la educación superior para el futuro:

- Educar y formar graduados que sean creativos;
- adaptar los sistemas e instituciones para que abastezcan con más eficacia el mercado de trabajo, habida cuenta que la cuestión del empleo constituye un motivo de preocupación esencial para la comunidad estudiantil;
- estar al servicio de las necesidades del desarrollo en los planos nacional, regional e internacional;
- fomentar innovaciones radicales en los procesos educativos, para lograr nuevos perfiles de graduados que reclama un mundo en mutación;
- crear nuevos vínculos de colaboración entre los principales interesados en la educación superior.

³ "Educación Superior para una Nueva Sociedad: la Visión de los estudiantes", UNESCO, París 1998

7.0 Desafíos del contexto internacional que impactan en la educación universitaria

1. Una época de revolución científica y tecnológica que merced a las tecnologías derivadas de la microelectrónica han revolucionado los procesos de producción, procesamiento y transformación de la información.
2. La progresiva globalización de los mercados está cambiando la estructura económica de grandes regiones del mundo.
3. La competitividad basada en la incorporación y difusión del progreso técnico exige aumento de los recursos destinados a la investigación, dado que la acumulación de conocimientos implica una complementación entre creación del conocimiento, innovación y difusión.
4. La relación entre progreso técnico y aceptación social denominada la "paradoja de la profundidad" revela que pese al incremento de los recursos destinados a la investigación y el desarrollo, el crecimiento de la productividad todavía no recupera el ritmo alcanzado en los decenios del 50 y 60. Una posible explicación es que el nuevo paradigma tecnológico requiere de una aceptación social que supone cambios organizacionales de gran importancia en las empresas, las universidades y en la sociedad.
5. La investigación básica, que es el fundamento científico de nuevas tecnologías, requiere de largos períodos de maduración que sólo un número reducido de universidades puede realizar, menos aún si están desconectadas con las grandes empresas de inversión.
6. Un nuevo paradigma de organización y gestión empresarial es el factor que acompaña a toda revolución tecnológica; por ello, la universidad debe tener presente:
 - a. El manejo eficiente y coordinado de sus funciones básicas: investigación, docencia y proyección social.
 - b. El desarrollo de mecanismos de coordinación entre oferta de programas educacionales y la demanda del mercado; entre el desarrollo académico y el desarrollo nacional y regional del país.
 - c. La capacidad de combinar las capacidades internas de las empresas con la innovación en el conocimiento que desarrolla la universidad.
 - d. El incremento de las competencias de los trabajadores mediante programas de capacitación y reconversión profesional.
 - e. La valorización de la calidad del trabajo universitario que sea compatible con las exigencias de la vida del trabajo

8. Visión de los Estudiantes de la Educación Superior para una Nueva Sociedad⁴

La educación superior ha proporcionado tradicionalmente a los jóvenes el saber y los conocimientos prácticos que los capacitan para sus futuras funciones de dirigentes de la sociedad. Esto sigue siendo válido porque la enseñanza superior debe mantener la educación y los valores que forman a los ciudadanos socialmente responsables.

En la actualidad se conocen bien las características de la problemática planteada en la educación superior, a saber:

- la creciente **demanda** en todos los países, que ha conducido a la **masificación** de los sistema educativos, poniendo en tela de juicio su calidad y pertinencia;
- la consiguiente necesidad de **diversificar la enseñanza y la formación profesional y de proporcionar una variada gama de instituciones**;
- la **reducción o estabilización de los recursos públicos** destinados a la educación superior;
- la **internacionalización de la educación superior** provocada por la movilidad de profesores y estudiantes y la creación de intercambios de conocimientos teóricos y prácticos como consecuencia de las nuevas tecnologías de la comunicación y de la información;
- la necesidad de tratar las repercusiones de la mundialización de la economía en la educación superior, que implican aspectos muy complejos como el compartimiento de costos, las graduaciones comunes y el despliegue de estrategias más eficaces para convalidación de títulos cuando la mano de obra del mundo entero cobra , cada vez, mas movilidad

Ante el panorama descrito anteriormente cabe formularse tres interrogantes:

¿Las universidades están desempeñando plenamente su función?

¿Educan y forman graduados con valores y competencias profesionales que puedan contribuir en el futuro a la consolidación del orden social en el siglo XXI?

¿Los sistemas y las instituciones de la educación superior están prestando una atención directa a las futuras posibilidades de empleo de sus graduados?

⁴ La Educación Superior en el Siglo XXI, Visión y Acción; UNESCO, París 1998

Una forma de responder a estas interrogantes es que un graduado en la nueva sociedad del siglo XXI, debe ser una persona que haya adquirido:

- a. conocimientos avanzados, generales o especializados;
- b. capacidad para aplicarlos a situaciones concretas;
- c. competencias sociales y capacidades de comunicación que le permitan desenvolverse en un contexto de mundialización cada vez mayor; y mas concretamente en:
 - capacidad para crear relaciones;
 - dotes de persuasión;
 - competencias de autogestión;
 - capacidades para dirigir y coordinar;
 - perspicacia adecuada para las actividades empresariales;
 - conocimiento de lenguas extranjeras.

Indudablemente que para conseguir estas capacidades y competencias en los futuros graduados será necesario diseñar y poner en práctica un nuevo paradigma en la educación superior y que el proceso educativo evolucione:

- a. del aprendizaje centrado en el profesor a un aprendizaje orientado por los aprendizajes y experiencias de los estudiantes;
- b. del trabajo en grupo a un trabajo adaptado al ritmo de cada persona;
- c. de los sistemas cerrados a sistemas abiertos sin parámetros formales;
- d. de los planes de estudios dirigidos por los que imparten la enseñanza a currículos centrados en los usuarios del sistema docente;
- e. de la enseñanza de contenido amplio a una enseñanza especializada, a fin de optimizar su pertinencia;
- f. del aula de clase a contextos de trabajo profesional y de aprendizaje basado en el rendimiento;
- g. de contextos aislados a contextos en redes;
- h. de la docencia unívoca a una enseñanza interactiva;
- i. de las perspectivas nacionales a una perspectiva mundial;
- j. de la gestión en función de la resistencia a los cambios a la administración prospectiva de la educación.

Lima, febrero de 2006

Comisión de Coordinación de Reforma Universitaria
Dirección electrónica: <http://www.unmsm.edu.pe/reforma>
Correo electrónico: reformauniversitaria@unmsm.edu.pe