

Las nuevas tendencias de la educación general en las instituciones de educación superior

Dr. Anthony Rivera
Director Institucional
Oficina de Asuntos Curriculares
Vicepresidencia de Asuntos Académicos, Estudiantiles y Planificación Sistémica
Reunión del Comité Timón del PEG
4 de abril de 2014

Esta es una versión revisada y actualizada de una presentación que hice en el 2010 titulada "Las competencias para el egresado universitario del siglo XXI" en el 8º Congreso Educativo del Sistema Universitario Ana G. Méndez, celebrado el 10 de octubre de 2010 en el Sheraton Puerto Rico Hotel & Casino.

Objetivos

- Presentar las competencias para el egresado universitario del siglo XXI identificadas en Puerto Rico, Estados Unidos, Europa y América Latina.
- Proveer la base para la elaboración de un borrador de las metas para el Programa de Educación General (PEG) a tono con las competencias fundamentales para un egresado universitario.

Contexto

- La razón de ser de una institución de educación superior (IES) es la formación de individuos con las competencias necesarias para el mundo del trabajo, los estudios profesionales o graduados y con sentido de responsabilidad social.
- Las IES tienen la responsabilidad de conocer las exigencias del mundo laboral del siglo XXI y procurar que sus currículos estén articulados con estas.
- El perfil de competencias del egresado es el norte de un programa académico.
- La educación general es un componente fundamental en la formación académica de los estudiantes universitarios.

Renovación curricular



El perfil de competencias del egresado del siglo XXI: Estados Unidos

College Learning for the New Global Century de la Association of American Colleges and Universities (2007)

Cuatro (4) “learning outcomes” identificados en el estudio:

- 1. Conocimiento de otras culturas y del mundo físico y natural**
 - ciencias y matemáticas
 - ciencias sociales
 - humanidades, historia
 - idiomas, artes
- 2. Destrezas intelectuales y prácticas (a través del currículo)**
 - investigación y análisis
 - pensamiento crítico y creativo
 - comunicación oral y escrita
 - dominio de destrezas cuantitativas (“quantitative literacy”)
 - dominio de destrezas de información (“information literacy”)

College Learning for the New Global Century de la Association of American Colleges and Universities (2007)

3. Responsabilidad personal y social

- conocimiento y participación cívica en los niveles local y global
- conocimiento y competencias interculturales
- razonamiento y acción ética
- fundamentos y destrezas para el “aprendizaje para toda la vida” o “educación de por vida” (“life-long learning”)

4. Aprendizaje integrado

- aplicar conocimientos, destrezas y responsabilidades en nuevos escenarios y a problemas complejos

College Learning for the New Global Century de la Association of American Colleges and Universities (2007)

Siete principios de excelencia para las IES:

1) Aspirar a lo máximo e incluir la excelencia

- Convertir los “learning outcomes” en el marco conceptual de toda la experiencia educativa a través de la conexión de la escuela, la universidad, el trabajo y la vida

1) Brindar dirección a los estudiantes

- Programa de estudios enfocado en los “learning outcomes” y avalúo del progreso de los estudiantes

2) Enseñar las artes de la investigación y la innovación

- Análisis, descubrimiento, solución de problemas, comunicación

College Learning for the New Global Century de la Association of American Colleges and Universities (2007)

- 4) **Fomentar las preguntas o interrogantes claves o importantes**
 - Enseñar temas de gran alcance a través del currículo (contemporáneos y duraderos):
 - ciencias, sociedad, cultura, valores, interdependencia global, economía cambiante, dignidad y libertad humanas
- 5) **Conectar el conocimiento con alternativas y acción**
 - Preparar a los estudiantes para la responsabilidad ciudadana y el trabajo a través del aprendizaje dirigido a problemas reales
- 6) **Promover un aprendizaje cívico, intercultural y ético**
 - Enfatizar la responsabilidad personal y social en todas las disciplinas
- 7) **Avaluar la habilidad del estudiante para aplicar lo aprendido a problemas complejos**
 - Profundizar en el aprendizaje y establecer una cultura de propósitos compartidos y mejoramiento continuo

Destrezas identificadas por los patronos para el estudio College Learning for the New Global Century (2007)

Destreza	%
Conceptos y nuevos desarrollos en ciencias y tecnología	82
Trabajo en equipo y colaboración con grupos y escenarios diversos	76
Aplicación de conocimientos y destrezas a escenarios del mundo real	73
Comunicación oral y escrita efectivas	73
Pensamiento crítico y destrezas de razonamiento analítico	73
Conocimiento de temas y desarrollos globales y sus implicaciones para el futuro	72
Localizar, organizar y evaluar información de distintas fuentes	70
Innovación y pensamiento creativo	70
Resolver problemas complejos	64
Trabajar con números e interpretar información o datos estadísticos	60
El rol que desempeña los EE.UU. en el mundo	60
Sentido de integridad y ética	56
Valores culturales y tradiciones en los EE.UU. y otros países	53

Destrezas y cualidades de mayor importancia para los patronos en EE. UU.

(Estudio de Hart Research Associates (2013) para la AAC&U)

- **Ética**
 - juicio ético
 - integridad
- **Destrezas interculturales**
 - comodidad trabajando con colegas y clientes de diversos trasfondos culturales
- **Desarrollo profesional**
 - capacidad para el desarrollo profesional y nuevos aprendizajes continuos
- **Involucrado en la comunidad**
 - interés en aportar a la comunidad en la que opera la empresa
- **Conocimiento global**
 - conocer sobre culturas, historia, valores, religiones y sistemas sociales

Resultados del aprendizaje a los que las IES deben brindarle mayor énfasis, según los patronos en EE. UU.

(Hart Research Associates, 2013)

- Destrezas de pensamiento crítico y razonamiento analítico
- Habilidad para analizar y resolver problemas complejos
- Habilidad para la comunicación oral efectiva
- Habilidad para la comunicación escrita efectiva
- Habilidad para aplicar conocimientos y destrezas a situaciones (o escenarios) reales
- Habilidad para localizar, organizar y evaluar información de distintas fuentes
- Habilidad para ser innovador y creativo

Buenas prácticas pedagógicas para preparar al estudiante para el mundo laboral, según los patronos en EE. UU.

(Hart Research Associates, 2013)

- Realizar investigación
- Análisis basado en evidencia
- Conocimiento profundo en la especialidad
- Destrezas analíticas
- Destrezas para la solución de problemas
- Destrezas de comunicación
- Aplicación del conocimiento en escenarios reales
 - Innovación en el escenario de trabajo

El 94 % de los patronos encuestados apoya una educación liberal (educación general).

El perfil de competencias del egresado del siglo XXI: España

Perfil del egresado con una visión internacional

Andrés Pedreño Muñoz, director del Instituto de Economía Internacional de la Universidad de Alicante, España, señala que el estudiante del futuro debe poseer (citado en Díaz, 2008):

- Dominio absoluto de las herramientas que define la sociedad del conocimiento y las nuevas tecnologías de la comunicación.
- Capacidad creativa, generadora de ideas competitivas internacionalmente y con conocimientos para llevar a cabo eficientemente gestiones de proyectos, de ideas y de estrategias
- Una mentalidad receptiva y comprensiva de los valores de la multiculturalidad (idiomas y culturas): China e India.
- Actitudes para trabajar en equipo, la negociación y disposición para la movilidad geográfica.
- Adaptabilidad profesional para aprender nuevas técnicas y conocimientos. Es decir, entender la sociedad del conocimiento y las vertientes de la innovación.

Perfil del egresado con una visión internacional

- Toma de conciencia de la ética empresarial y de la credibilidad como valores internacionales más sólidos dentro de los esfuerzos de los gobiernos corporativos de las grandes empresas.
- Una mentalidad abierta para adaptarse a fuertes cambios y a un entorno muy competitivo en el cual pensar a escala global es una exigencia ineludible.
- Una mentalidad y capacidad para anticipar escenarios económicos internacionales y futuras olas tecnológicas (biotecnología, nanotecnología, entre otros).
- Pensar de forma global y actuar de forma local.
- Capacidad para negociar, establecer alianzas, compartir y aprovechar el conocimiento.

El perfil de competencias del egresado del siglo XXI: Europa

Proyecto *Tuning Educational Structures in Europe* (2000-2004)

- Surge como parte del proceso de Bolonia y la necesidad de construir “un espacio europeo de educación superior” bajo el auspicio de la Comisión Europea.
- Destaca la importancia de la calidad en el diseño, rediseño, desarrollo y aplicación de los programas de estudio.
- Incorpora el insumo de patronos o empleadores, egresados, personal académico.

Proyecto *Tuning Educational Structures in Europe* (2000-2004)

- Inició el diálogo a fin de identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre IES, para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia en cuatro áreas:
 - Competencias genéricas y específicas
 - Enfoques de enseñanza, aprendizaje, evaluación
 - Créditos académicos
 - Calidad de los programas

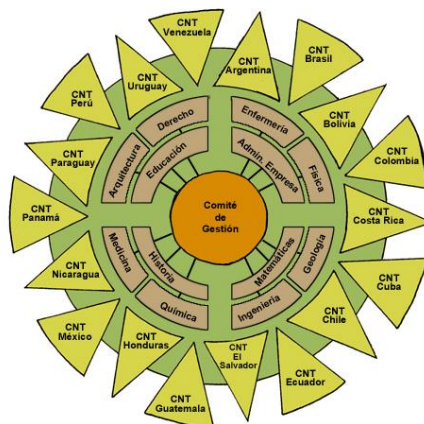
Las competencias identificadas por Tuning-Europa se presentan en la próxima sección de esta presentación como parte de las de Tuning-América Latina.

El perfil de competencias del egresado del siglo XXI: América Latina

Proyecto Tuning América Latina (2004-2007)

- La versión latinoamericana de Tuning Europa
- Las IES de América Latina reconocen la importancia y la necesidad de fomentar la colaboración y la participación en torno a la educación superior en la región:
 - Competencias
 - Enseñanza, aprendizaje y evaluación
 - Calidad de los programas académicos
 - Sistema de créditos

Países participantes en Tuning AL



182 universidades de 18 países de América Latina

Tuning AL: Competencias genéricas

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
5. **Responsabilidad social y compromiso ciudadano**
6. Capacidad de comunicación oral y escrita
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma
8. Habilidades en el uso de las TIC
9. Capacidad de investigación
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
12. Capacidad crítica y autocrítica
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones

De las 27 competencias identificadas, Europa y América Latina coincidieron en 24 de ellas. Las competencias número 5, 20 y 21 fueron aportación de América Latina a las identificadas por Tuning Europa.

Tuning AL: Competencias genéricas

14. Capacidad creativa
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
16. Capacidad para tomar decisiones
17. Capacidad de trabajo en equipo
18. Habilidades interpersonales
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
20. **Compromiso con la preservación del medio ambiente**
21. **Compromiso con su medio socio-cultural**
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos
26. Compromiso ético
27. Compromiso con la calidad

El perfil de competencias del egresado del siglo XXI: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

Tres dimensiones de habilidades y competencias para el nuevo milenio

(Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2010)

- 1) **Información**
 - como fuente: búsqueda, selección, evaluación y organización de la información
 - como producto: reestructuración y modelaje de la información y el desarrollo de ideas propias
- 2) **Comunicación**
 - efectiva
 - colaboración e interacción virtual
- 3) **Ética e impacto social**
 - Responsabilidad social
 - Impacto social

El perfil de competencias del egresado del siglo XXI: Puerto Rico



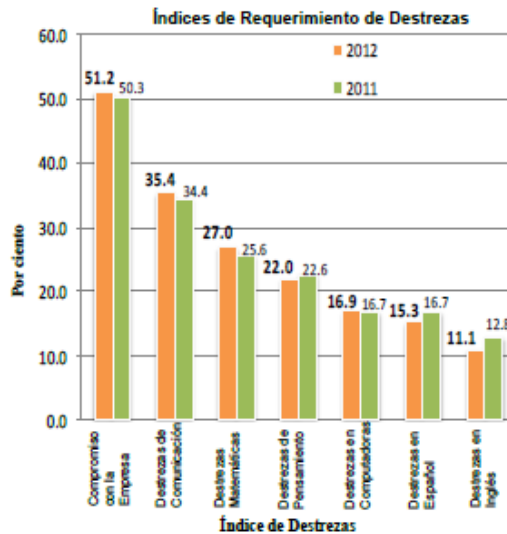
Esta sección incluye imágenes. Para facilitar su lectura e interpretación, pueden acceder el Informe completo en:
http://www.estadisticas.gobierno.pr/epr/LinkClick.aspx?fileticket=Y8_8VKITMyo%3d&tabid=186

Tabla 9
Tareas o Actividades que se le Requiere Realizar al Último Empleado Reclutado

Tareas/Actividades	Por ciento de Patronos que las Requieren	
	2012	2011
Destrezas en Español		
Redactar informes en español	20.4	20.4
Redactar cartas y memorandos en español	18.1	23.7
Redactar manuales y procedimientos en español	7.4	6.0
Destrezas en Inglés		
Hablar en inglés	23.7	26.0
Redactar cartas y memorandos en inglés	9.1	12.2
Redactar informes en inglés	7.8	9.3
Redactar manuales y procedimientos en inglés	4.0	3.6
Destrezas Matemáticas		
Aritmética básica (suma, resta, multiplicación, división, porcentajes, otros)	56.8	55.5
Medición o pesaje	15.1	11.4
Cálculos matemáticos más avanzados (Ej: análisis financiero, contabilidad, análisis estadísticos, otros)	9.2	9.9
Destrezas de Comunicación		
Hablar con clientes (por teléfono o personalmente)	74.3	67.2
Trabajar en grupo o equipo	64.2	66.0
Impartir instrucciones verbales o por escrito	20.5	19.1
Reclutar presentaciones a grupos	10.1	10.2
Participar en procesos de negociación	8.0	9.7
Destrezas en Computadoras		
Uso de la red de Internet o Correo Electrónico	34.4	32.4
Uso de procesadores de palabras	23.1	24.7
Uso de programas especializados de computadoras (Ej: diseño arquitectónico, programas estadísticos, arte gráfico, programas financieros, sistemas de información geográfica, otros)	15.5	15.7
Uso de herramientas de cálculo ("spread sheet") o manejo de banco de datos	13.3	15.7
Control de inventario en computadoras	10.6	8.2
Programación de computadoras	2.7	3.2
Destrezas de Pensamiento		
Manejar prioridades asignadas	59.9	62.7
Tomar decisiones de forma independiente	28.2	28.3
Determinar y manejar sus propias prioridades	26.3	29.3
Reconocer problemas acuciosos y delinear e implantar soluciones	23.0	25.3
Anticipar situaciones potenciales y delinear cursos de acción	20.6	18.4
Agrupar nuevos procedimientos por cuenta propia	17.7	19.4
Planificar y administrar recursos (tiempo, presupuesto, personal, otros)	15.7	15.6
Desarrollar nuevas ideas para el funcionamiento de la empresa	15.5	16.4
Organizar y procesar símbolos, gráficos y fotografías	6.9	7.4
Administrar proyectos	5.9	5.8
Compromiso con la Empresa		
Cumplir con itinerarios	81.2	81.8
Trabajar bajo presión de tiempo	57.3	51.0
Trabajar sin supervisión directa	51.4	50.5
Manejar situaciones de emergencia relacionadas con el empleo	36.4	40.3
Trabajar fuera de su horario regular	29.0	28.2

Tabla 12
Destrezas más Importantes en un Empleado en el 2012

Destrezas	Por ciento	
	2012	2011
Puntualidad y responsabilidad	82.0	81.3
Capacidad para seguir instrucciones	76.3	75.2
Capacidad para trabajar en equipo	69.2	64.3
Comunicación oral y escrita	59.2	59.4
Habilidad para ofrecer servicio al cliente	59.1	51.1
Capacidad de aprendizaje	55.9	50.8
Capacidad para trabajar bajo presión	41.1	42.5
Habilidad para anticipar y evitar problemas	36.1	32.7
Auto motivación, iniciativa propia y dinamismo	31.1	31.7
Habilidad para trabajar con supervisión mínima	29.5	31.9
Habilidad para identificar y solucionar problemas	28.7	35.5
Capacidad para tomar decisiones	28.0	30.9
Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y exigencias	23.6	20.2
Liderazgo	22.2	20.4
Capacidad para realizar tareas repetitivas	19.7	20.9
Destrezas matemáticas	19.5	25.4
Capacidad para determinar prioridades y cumplir con itinerarios	19.5	20.7
Familiaridad con el uso de la computadora	19.1	19.8
Domnio del idioma inglés	17.3	16.6
Pensamiento crítico	15.5	12.2
Destrezas interpersonales	14.9	16.4
Agilidad para operar maquinaria y equipo	12.5	10.4
Ser minucioso en el trabajo	11.7	15.2
Orientación hacia la obtención de resultados	10.7	10.6
Capacidad para organizar, planificar y manejar recursos	9.8	7.8
Conocimiento técnico o académico	8.9	7.4
Destrezas físicas y manipulativas	6.5	6.2
Creatividad e innovación	6.4	5.4
Conocimiento de la tecnología de información	5.8	4.5
Capacidad de negociación	5.0	5.7



Resumen de las competencias

- Comunicación oral y escrita efectivas
- Destrezas de información
- Destrezas cuantitativas
- Destrezas científicas
- Destrezas de investigación
- Destrezas culturales
- Pensamiento crítico y razonamiento analítico
- Juicio ético
- Responsabilidad social (aprendizaje en servicio (proyectos comunitarios, internados, prácticas)
- Destrezas para el trabajo colaborativo, la toma de decisiones y la adaptación al cambio.

Podríamos concluir que...

- los currículos deben incluir el desarrollo de las competencias que son pertinentes y necesarias en una sociedad globalizada.
- las competencias requeridas para el siglo XXI deben desarrollarse a través del currículo.
- el desarrollo y la articulación de programas académicos es un proceso dinámico y continuo que requiere de la participación de todos los componentes de la comunidad universitaria.

Podríamos concluir que...

- los egresados y los patronos son relevantes en el desarrollo curricular y ambos sectores deben reconocer la importancia de su aportación para el proyecto educativo de las IES.
- la importancia desarrollar, implantar y refinar estrategias y herramientas para la recopilación sistemática y continua de datos e información que contribuyan al mejoramiento continuo de los programas académicos (avalúo).
- las competencias identificadas como fundamentales en la formación académica general de los estudiantes universitarios ayudan en la redacción de las metas del PEG.

Diálogo y reflexión

Referencias

- Association of American Colleges and Universities. (2007). *College learning for the new global century: A report from the National Leadership Council for Liberal Education & America's Promise*. Washington, D.C.: AAC&U). Recuperado de http://www.aacu.org/advocacy/leap/documents/GlobalCentury_final.pdf
- Departamento del Trabajo y Recursos Humanos. (2013, 10 de diciembre). *Destrezas y ocupaciones en mayor demanda 2012*. (Encuesta de la División de Investigación de Destrezas Ocupacionales). Recuperado de http://www.estadisticas.gobierno.pr/fepr/LinkClick.aspx?fileticket=Y8_8VKITMyo%3d&tabid=186
- Díaz, F. J. (2008, 8 de agosto). Perfil del estudiante con visión internacional. Suplemento especial Hágase de una carrera. *El Nuevo Día*, p. 3. Recuperado de <http://www.sindicacion.net/imagenes-externas/perfil-estudiante-internacional.pdf>
- Hart Research Associates. (2013, April). It Takes More than a Major: Employer Priorities for College learning and Student Success. (An Online Survey Among Employers Coconducted on Behalf of the Association of American Colleges and Universities). Recuperado de http://www.aacu.org/leap/documents/2013_EmployerSurvey.pdf
- Instituto de Tecnologías Educativas. (2010). *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE*. Recuperado de http://recursos.tic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf
- Rivera, A. (2010). "Las competencias para el egresado universitario del siglo XXI". 8^{vo} Congreso Educativo del Sistema Universitario Ana G. Méndez, 10 de octubre de 2010, Sheraton Puerto Rico Hotel & Casino.
- Tuning Project. (2006). *Una introducción a "Tuning Educational Structures in Europe": La contribución de las universidades al proceso de Bolonia*. Recuperado de http://tuning.unideusto.org/tuningeu/images/stories/template/General_Brochure_Spanish_version.pdf
- Tuning - América Latina (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América latina. Informe Final - Proyecto Tuning - América Latina 2004-2007*. Bilbao, España: Universidad de Deusto. Recuperado de http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC
- Victorino, L. & Medina, G. (2007). *Educación basada en competencias y el Proyecto Tuning en Europa y Latinoamérica*. Recuperado de <http://www.observatorio.org/colaboraciones/2007/TuningEuropayAL-LiberoVictorionoRamirez%2011oct07.pdf>