

Politécnico Grancolombiano
Encuentro RLUC
Octubre 13-14, 2011

**“CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
Flexibilidad y formación de competencias”**

VICTOR MANUEL GOMEZ CAMPO

Departamento de Sociología
Universidad Nacional de Colombia
'Grupo de Estudios sobre Educación Media y Superior'

- Problema, reto, de la evaluación: las grandes diferencias existentes entre **la evaluación de las instituciones** y la del aprendizaje logrado en los estudiantes, o **de la calidad de la educación que efectivamente recibe el estudiante**.
- Esta diferenciación es necesaria pues la mayoría de los *rankings* internacionales y sistemas de acreditación privilegian **indicadores de productividad e investigación**, y otras dimensiones institucionales, siendo muy **escasas las mediciones directas de la calidad de la educación que recibe el estudiante**.
- La mayoría de indicadores de calidad de la educación superior, son **indirectos** y **derivados de indicadores de investigación o de nivel de formación del cuerpo docente**.
- O son puntajes de **exámenes (pruebas) artificiales de 'papel y lápiz'** (Saber Pro) que por sus limitaciones metodológicas intrínsecas no pueden medir las competencias intelectuales y profesionales adquiridas.
- Necesidad de avanzar en **criterios y procedimientos alternativos de medición y evaluación del aprendizaje** logrado por los estudiantes o egresados del nivel superior. **Logro de las competencias profesionales** que se espera formar en la educación superior.

¿Criterios, indicadores e instrumentos de medición y evaluación de la calidad de la educación superior?

- ¿Se mide ésta por la **calidad de los egresados**?
- ¿Por la **calidad de la relación pedagógica**?
- ¿Por el grado de **homogeneización de condiciones de funcionamiento** de las instituciones, según los criterios comunes de sistemas de acreditación?
- ¿Por la **productividad de los docentes**?
- ¿Por **indicadores de investigación**?
- ¿Por el lugar alcanzado en los **'rankings'** internacionales?

- Para algunos, 'calidad' significa el cumplimiento de determinados indicadores o parámetros comunes de funcionamiento de instituciones o programas. Homogeneización de condiciones académicas. Criterio común en algunos sistemas de acreditación.

- Dificultades para la evaluación positiva de innovaciones curriculares y pedagógicas.

- Ejemplo: Olin College of Engineering no sería 'acreditado'.

- Para otros el concepto de calidad hace referencia a **logros y resultados en estudiantes, egresados y en la sociedad**, independientemente de sus opciones curriculares y pedagógicas. Posibles experiencias innovadoras o heterodoxas.
- Pero, escasez de criterios y modalidades de evaluación de **logros y resultados en estudiantes, egresados y en la sociedad**.

Diversos conceptos de calidad de la educación superior y sus respectivos criterios y metodologías de evaluación.

- A. Indicadores de productividad de docentes, indicadores de investigación.
- B. Grado de cumplimiento de determinadas condiciones de funcionamiento y dotación (acreditación).
- C. Pruebas de conocimientos o competencias generales y profesionales.
- D. Mediciones de logros demostrables en Ciencia y Tecnología.
- E. Medición directa de la calidad de la educación que reciben los estudiantes.

A. Indicadores de productividad de docentes: de investigación, publicaciones, citas bibliográficas, publicación de revistas y libros, porcentaje de doctorados en el cuerpo docente.

Los que demuestran y miden la productividad de los profesores en las universidades. Indicadores que forman 'rankings', jerarquizaciones, entre universidades y áreas del conocimiento. Necesidad de intenso recurso a la 'cienciometría', a sistemas internacionales de referencias bibliográficas y de autores.

- Los **principales actores o interesados** en este modelo de calidad de la educación superior son **los profesores y directivos** de la institución.
- **Los estudiantes** no desempeñan ningún papel, se los considera **neutros o son invisibles**.
- El interés particular de los profesores se deriva de los sistemas y criterios de **estímulo, reconocimiento y remuneración** a la productividad.
- Su nivel de remuneración y su estatus académico dependen de su productividad.
- La mayoría aspira a publicaciones de categoría A y B, siendo subvaloradas publicaciones que pueden tener alta pertinencia social y valor político, pero que no son reconocidas ni jerarquizadas con valor académico.
- Un importante efecto: **individualización** del proyecto académico del profesor pues su remuneración y promoción en el escalafón dependen de su puntaje individual de productividad.

- Otro efecto de gran importancia sobre la calidad de la educación superior es la **invisibilización y marginalización de la función docente**, la que no es reconocida ni valorada en los puntajes de productividad.
- **La función docente es neutra** en la remuneración y en el estatus académico. (En las universidades públicas colombianas, “*da exactamente lo mismo ser buen docente, mal docente o pésimo docente*”. (GÓMEZ, V. M. y CELIS, J. 2007. “Docencia, Estatus, Distinción y Remuneración” *Revista Nómadas* 27: 98-109. www.ucentral.edu.co/NOMADAS
- Para las directivas, es importante que su institución esté bien ubicada en los *rankings* internacionales, fuente de estatus y distinción institucional. **Se privilegia la productividad del profesor sobre su desempeño docente**. Este no es reconocido ni valorado y no forma parte de los criterios de jerarquización internacional.
- Este modelo de calidad de la educación superior tiene como referente ideal los ejemplos internacionales de ‘universidad de investigación’ (*research university*). En estas universidades **son mucho más importantes los postgrados que el pregrado**, el que generalmente tiene problemas de baja calidad pues la docencia en este nivel tiende a estar en manos de ‘asistentes de docencia’ (*teaching assistants*), estudiantes de postgrados o docentes temporales o de cátedra. Los profesores-investigadores, en doctorados, son relevados de la docencia en pregrado. (SEROW, 2000; SEXTON, 2003)

B. Grado de cumplimiento de determinadas condiciones homogéneas de funcionamiento y

dotación: requisitos curriculares, de personal docente, infraestructura, dotación de bibliotecas y laboratorios o talleres, etc. En muchos países la acreditación de 'calidad' se basa en la demostración y verificación del logro de estas condiciones homogéneas.

- Este conjunto de condiciones de funcionamiento es definido y normalizado como **el estándar ideal de calidad, el 'deber ser'**, al que todas las instituciones deben acercarse.
- Una importante limitación metodológica es que **no se mide ni evalúa la calidad de la educación que reciben los estudiantes, ni la eficacia en el aprendizaje. Se utilizan indicadores 'indirectos'** que se suponen estar positivamente asociados a la calidad de la educación. Pero estas asociaciones 'indirectas' no son válidas, como ha sido señalado en la literatura especializada internacional. (BARNETT, R. (Ed). *'Para una Transformación de la Universidad. Nuevas relaciones entre investigación, saber y docencia'*. Octaedro. 2008)
- Ni el número o valor de las investigaciones, ni la productividad de los docentes, ni su perfil de formación, ni el número de premios Nobel en la institución, está positivamente relacionados con la calidad de la educación que reciben los estudiantes de pregrado.
- Numerosas universidades de investigación (*research universities*) presentan grandes carencias en la calidad de la educación de pregrado pues **las prioridades de estas universidades residen en la función de investigación y en los doctorados.**
- Un posible **efecto perverso** de este modelo es la existencia de instituciones que cumplan formalmente las condiciones e indicadores requeridos, pero sin cambios cualitativos en la pedagogía y la calidad de la educación que reciben los estudiantes.

C. Pruebas de conocimientos/competencias según carreras o áreas de formación, al final de la carrera o últimos semestres (ECAES, ahora Saber Pro)

En estas **pruebas de 'papel y lápiz'** es evidente la contradicción conceptual entre una supuesta evaluación de 'competencias' (disciplinarias, profesionales..) y **las limitaciones metodológicas de pruebas artificiales**. Las competencias se demuestran, se verifican, se despliegan, se ponen en escena, en la práctica: en proyectos, ensayos, investigaciones, experimentos, modelos, soluciones de problemas.., no en pruebas artificiales y con graves limitaciones metodológicas.

- **Efectos perversos**: el efecto de preparación (efecto '*drilling*' o de entrenamiento..) por el que el resultado del entrenamiento es identificado y valorado como aprendizaje significativo y como indicador de calidad de la educación.
- Una mala facultad de ingeniería puede concentrar recursos en la preparación de sus estudiantes (*drilling, training..*), sin que los puntajes obtenidos sean indicadores válidos de la calidad de la educación recibida. Igual sucede en otras áreas del conocimiento.
- Otro efecto perverso es el **énfasis o sobrevaloración del tipo de conocimientos que conforman la prueba**, subvalorando o minimizando otros conocimientos o competencias, de gran importancia en el desempeño ocupacional del egresado. Finalmente, los **usos sociales de los puntajes de estas pruebas**, utilizados como **propaganda institucional y mercadeo de imagen**, sin que este artificio corresponda con la calidad de la educación en esa institución.

D. Mediciones de logros demostrables en Ciencia y Tecnología: patentes, prototipos, modelos, soluciones de problemas.

- Grado de competitividad en concursos, licitaciones, proyectos.

- Papel protagónico del Estado –y de empresas e instituciones privadas- en la financiación y organización de este tipo de concursos competitivos de mérito. Ejemplos en robótica, diseño de nuevos materiales, diseño de software, desarrollo de energías alternativas, biotecnologías, transporte, etc.

- Efectos altamente positivos en las universidades por la emulación entre facultades o grupos de investigación y por la activa participación de estudiantes. (Ejemplo: **NASA** www.darpa.mil/grandchallenge)

- Los principales actores, interesados y beneficiarios de este modelo son los profesores y estudiantes, participantes en grupos de investigación y experimentación.

- Este modelo genera una estrecha articulación entre investigación, experimentación, innovación y docencia.

- Los estudiantes participan activamente, desde el pregrado, en grupos y proyectos de I & D, en concursos, licitaciones, ferias de innovación, competencias locales y nacionales. Lo que promueve una alta motivación en el aprendizaje basado en proyectos (*project-based learning*), en lugar de la tradicional formación pasiva, basada en acumulación de conocimientos.

- En economías basadas en logros continuos en productividad y competitividad, necesidad de estimular y promover la creatividad e innovación en la educación superior. El mejor medio es ofrecer retos y recompensas y distinciones a estudiantes y programas, mediante su participación en concursos, competencias, licitaciones..., en diversas áreas del conocimiento.

-En la actual 'sociedad del conocimiento', de la Ciencia y la Tecnología, de la innovación y la creatividad; es necesario que los sistemas educativos, de ciencia y tecnología, y el sector productivo, diseñen estrategias de promoción, estímulo y distinción a la competencia e idoneidad (entendidas como logros, creatividad, desempeño, solución de problemas, proactividad..) tanto en profesionales como en científicos, como en el conjunto de la fuerza laboral. A mayor desarrollo de las capacidades creativas de los individuos (en las artes, la literatura, la ciencia, la tecnología, la cirugía, el diseño, la gestión..), mayor capital humano, mayor PIB per cápita, mayor riqueza, mayor desarrollo.

-

En Corea, Japón y Estados Unidos, por ejemplo, son muy importantes los concursos y competencias, regionales y nacionales, entre colegios y entre universidades, en determinados campos de las ingenierías y tecnologías, como la robótica, telecomunicaciones, nuevos materiales, transporte, nuevas fuentes energéticas, biotecnologías, soluciones a determinados problemas locales o nacionales, etc. Los términos de referencia de estos concursos definen el nivel de competencia esperado. Este nivel aumenta continuamente en el tiempo de un concurso a otro debido al mayor conocimiento y experticia acumulados.

E. Otra opción metodológica, estrechamente relacionada con la anterior, es la medición directa de la calidad de la educación que reciben los estudiantes en pregrado.

- Dimensión cualitativa que se evalúa en los resultados del proceso educativo:
- en el desarrollo de **sus capacidades de conceptualización y abstracción** (capacidad de análisis simbólico);
- en su **capacidad de formulación de preguntas de investigación**, y en su **capacidad de experimentación**;
- en **sus competencias en la solución de problemas**, y en su **creatividad en su disciplina** (científica, tecnológica, artística, humanística..).

- Este tipo de evaluación requiere criterios y metodologías muy diferentes de las comúnmente utilizadas, las que solo indirectamente miden la calidad de la educación que efectivamente recibe el estudiante.

- En esta opción se busca una medición directa, por la que **el foco de análisis se centra en las tesis y trabajos de grado; en el desempeño ocupacional de graduados; en los proyectos de investigación elaborados; en los logros científicos, tecnológicos o artísticos demostrados** (soluciones de problemas, ensayos, obras literarias o musicales, diseños, proyectos, etc..).

¿Cómo se forman y desarrollan esas competencias o capacidades?

Cuatro vectores de calidad en la educación superior

A. Alto grado de flexibilidad curricular; validación de modalidades de aprendizaje alternativas a los cursos y asignaturas,

B. Aprendizaje por proyectos y problemas,

C. Sistemas de promoción y estímulo al mérito y la creatividad,

D. Nuevos criterios y modalidades de evaluación del aprendizaje.

A. **Flexibilidad Curricular:** tres dimensiones estrechamente relacionadas:

1. **Que un porcentaje significativo de los cursos o créditos del programa sean electivos**, con la finalidad de que cada estudiante pueda definir y optar por su propio perfil de formación según sus intereses.
2. **Que el estudiante efectivamente encuentre una amplia y diversa oferta de cursos y oportunidades de aprendizaje.** Esto implica superar los estrechos límites del departamento, facultad e institución y tener acceso a múltiples ofertas de cursos en diferentes universidades en la ciudad. De esta manera el estudiante logra mayor enriquecimiento en su perfil de formación y mayor autonomía en sus decisiones formativas.
3. **Validación de modalidades alternativas de aprendizaje.** El aprendizaje se puede realizar a través de diversas modalidades muy diferentes a los cursos tradicionales, como proyectos de estudio independiente (individuales o grupales) con la asesoría y seguimiento de un docente, tutorías individuales, pasantías, entre otras.

- Es necesario superar la tradición del 'curso' o asignatura, como la única modalidad válida y reconocida de aprendizaje. Tradición que se deriva del concepto tradicional de que educar es 'enseñar', y que el profesor es quien enseña y evalúa lo aprendido.

- En universidades en las que se estimulan las modalidades alternativas de aprendizaje se ha evidenciado la enorme creatividad de los estudiantes, altamente motivados por su mayor autonomía en el aprendizaje.

B. Aprendizaje por proyectos y problemas.

- El desarrollo de las competencias de indagación e investigación es una tarea que en colegios de calidad empieza desde los primeros grados, de tal manera que sus egresados ya han avanzado significativamente en el desarrollo de estas competencias.
- En colegios en los que se implementa la pedagogía por proyectos; que es una aplicación del principio de la educación activa; son evidentes los logros de sus estudiantes en la solución de problemas, la experimentación, el estudio sistemático de fenómenos naturales y sociales, su competitividad en ferias y concursos de ciencia y tecnología.
- En el nivel superior es necesario promover la identificación de temas e intereses de investigación en los estudiantes, desde el primer semestre, para que desde el principio de su experiencia formativa exploren e indaguen diversos temas y problemas de su área, superando así la pasividad frente a la enseñanza de cursos.

-Estos proyectos e iniciativas constituyen la principal motivación para el aprendizaje, y la iniciación práctica o aplicada en conceptos, teorías y métodos de investigación. Algunos de estos temas pueden convertirse posteriormente en trabajos de grado maduros o en áreas o perfiles de especialización del estudiante. Estos proyectos e iniciativas pueden ser tanto individuales como grupales, lo que fomenta las competencias interpersonales tan indispensables en el desempeño ocupacional.

- Con el fin de validar y legitimar estos proyectos e iniciativas de los estudiantes, es necesario organizar instancias de presentación, análisis, discusión y retroalimentación académica, las que pueden asumir la forma de seminarios o 'semilleros' de investigación, con determinado número de créditos académicos.

C. Reconocimiento y distinción al mérito y la creatividad.

- Los proyectos e iniciativas de los estudiantes, propuestos desde los primeros semestres, deben ser objeto de programas de fomento y reconocimiento (distinción) al mérito y la creatividad, mediante concursos y eventos de presentación y premiación de los mejores proyectos en cada grado, lo que a su vez constituye una modalidad alternativa de evaluación.

- Esta es una práctica común en numerosas universidades comprometidas con la promoción de la creatividad de los estudiantes, y es fuente de motivación para el aprendizaje y la innovación. En algunos países existen fondos e instituciones del Estado, y de sectores y empresas privadas, orientadas a la promoción y distinción de logros académicos en diversas áreas del conocimiento: artes, música, literatura, robótica, arquitectura, biotecnologías, ciencias naturales, etc.

D. Nuevos criterios y modalidades de evaluación.

-En lugar de pruebas convergentes; donde en el mejor de los casos se mide el grado de comprensión de determinado autor, concepto o teoría; se requieren **modalidades de evaluación y medición de los logros o competencias demostradas por los estudiantes**: proyectos, prototipos, soluciones a problemas, ensayos creativos, experimentos, avances en los proyectos iniciados desde los primeros semestres, etc.

- En estos logros de los estudiantes es posible evaluar si el proceso formativo ha sido eficaz en el **desarrollo de las capacidades de conceptualización y abstracción (capacidad de análisis simbólico); de formulación de preguntas de investigación y en su capacidad de experimentación; de sus competencias en la solución de problemas, y de creatividad en su disciplina (científica, tecnológica, artística, humanística..).**

- Otras competencias, como la **capacidad de comunicación en otro idioma y el manejo creativo de las TICs**, requieren un decidido compromiso institucional.
- Es necesario familiarizar al estudiante con **lecturas y conferencias en otros idiomas y con diversas iniciativas de búsqueda y sistematización de información**, articuladas a los proyectos de los estudiantes, utilizando los recursos de acceso informático de la universidad a redes y bases bibliográficas internacionales.



Aprendizaje por proyectos y problemas

Flexibilidad curricular

FORMACION COMPETENCIAS

Promoción y estímulo al mérito y creatividad

Nuevas modalidades de aprendizaje

Nuevos criterios y modalidades de evaluación

Pero esto requiere:

1. **Nuevos criterios, metodologías e indicadores** de medición y evaluación de la calidad de la educación superior.

Hay países con monopolio estatal sobre el campo intelectual de la medición y evaluación.

En otros, mercado de oferta pública y privada de instrumentos y metodologías.

- Efectos diferenciales sobre la innovación metodológica.

2. Análisis de **la tensión (contradicción?) entre el interés del Estado** en medir, evaluar y 'ranquear' la calidad de las instituciones; generalmente con metodologías estandarizadas; **y la creatividad, diversidad e innovaciones en calidad**, que no pueden ser medidas por pruebas estandarizadas.

3. **Necesidad de diseño de nuevos 'rankings' de calidad**, basados en logros y resultados de la educación en estudiantes, egresados y la sociedad. **Indicadores y parámetros de aprendizaje creativo y de pertinencia social de la universidad.**

4. Desarrollo de sistemas de estímulos, promoción, distinción y estatus, a logros y competencias demostrados por estudiantes y profesores. Divulgación y emulación de 'mejores prácticas' Como en: www.darpa.mil/grandchallenge

5. Nuevos esquemas de estímulos, promoción, distinción y estatus a la 'función docente', la innovación pedagógica y didáctica de profesores, hoy subvalorada. Estatuto docente dual? Para el 'profesor-investigador' y para el profesor-docente (teaching professor)?

6. Diferentes criterios y metodologías de evaluación para instituciones técnicas y tecnológicas