

El Copyright es retenido por el autor (o primer coautor) quien otorga el derecho a la primera publicación a **Archivos Analíticos de Políticas Educativas**.  
**AAPE** es un proyecto de [Education Policy Studies Laboratory](#).

Los artículos que aparecen en **AAPE** son indexados en el *Current Index to Journals in Education* por ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation y son archivados permanentemente en *Resources in Education*.

La versión en PDF file de este artículo esta disponible: 

Este artículo ha sido visitado **34** veces desde Diciembre 9, 2003

Volumen 11 Numero  
46

Diciembre 9, 2003

ISSN 1068-2341

Editores Asociados para Español y Portugués  
Gustavo Fischman  
Arizona State University

Pablo Gentili  
Laboratorio de Políticas Públicas  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

---

## Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y los Indicadores de Evaluación Universitaria en España

**Antonio Cardona Rodríguez**  
**Miren Barrenetxea Ayesta**

**Universidad del País Vasco**  
**Euskal Herriko Unibertsitatea**  
**Bilbao, España**

Citation: Cardona Rodríguez, A. & Barrenetxea Ayesta, M. (2003, Diciembre 7). Las tecnologías de la información y la comunicación y los indicadores de evaluación universitaria en España. *Education Policy Analysis Archives*, 11(46). Retrieved [Date] from <http://epaa.asu.edu/epaa/v11n46/>.

### Resumen

Desde todas las instituciones se proclama la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la

educación, pero ¿se tiene esto en cuenta a la hora de evaluar las universidades?, ¿se recoge en los indicadores de evaluación? En España, al igual que en el resto de países de su entorno, las universidades están inmersas en un proceso de evaluación institucional. El catálogo de indicadores es parte fundamental del proceso evaluador. En este trabajo hacemos un breve análisis del catálogo de indicadores propuesto por el *Consejo de Coordinación Universitaria* en relación con su capacidad para medir la incorporación de las TIC en las universidades.

## Introducción

En los últimos años, el tema de la evaluación universitaria está presente en las agendas de todas las administraciones de los países occidentales. Estas evaluaciones son a su vez parte de un proceso más amplio y ambicioso que es el de la mejora continua. La calidad como objetivo es algo en lo que nuestras instituciones, no sólo las educativas, están totalmente inmersas. Dentro de la consecución de la calidad es un factor importante la innovación, y en particular la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Cualquier institución que se precie presumirá de "estar a la última" en el uso de las TIC. Las universidades presentan sus Campus Virtuales como escaparate ante los potenciales alumnos y ante las instituciones encargadas de evaluar, y en muchos casos financiar, las universidades. En un mundo globalizado y en entornos cada vez más cambiantes y competitivos, esos escaparates adquieren cada vez más importancia. Cualquier alumno potencial puede acceder a información sobre cualquier universidad, no ya de su país, sino del mundo, y las universidades pelean por conseguir a unos alumnos, que hasta hace muy pocos años sólo aspiraban, en su mayoría, a tener un centro universitario cerca de su casa.

TIC y calidad aparecen continuamente asociadas; al alumno se le ofrecen disponibilidad de ordenadores, conexión a Internet, cuentas de correo electrónico, actividades multimedia, ... Y no son sólo los alumnos, sino que muchos docentes e investigadores también juzgan a su institución por el nivel de uso de las TIC que en ella hay. Para cualquier profesor es ya hoy en día necesario disponer de un mínimo de tecnología y de esa ventana abierta al mundo que es Internet.

## Tecnologías de la Información y la Comunicación

Aunque las instituciones educativas son muy distintas entre sí, con ideas distintas sobre sus fines y sobre lo que han de ofrecer a los alumnos y a la sociedad; todas se han puesto de acuerdo en algo, al menos en las manifestaciones públicas: la necesidad de incorporar las TIC a la educación. Pero no sólo desde las instituciones educativas, sino desde la propia Unión Europea; así, leemos entre los objetivos del *Plan de Acción eLearning*: "Impartir una formación adecuada a todos los profesores; adaptar los programas de formación de los profesores y prever medidas de incentivación para que los profesores utilicen realmente las tecnologías digitales en su enseñanza, de aquí a finales de 2002." (Comisión Europea 2001b, p. 4). La verdad es que ya acaba el 2003 y estamos muy lejos de conseguir esa utilización real en el aula.

La *Comisión para el Desarrollo de la Sociedad de la Información* en España, en su *Informe Final* de abril del presente año, señala que "la Universidad (...) debe ser el núcleo embrionario de la vanguardia de las nuevas tecnologías en la sociedad. Es necesario asegurar que las nuevas tecnologías tengan su puerta

de entrada en la sociedad a través de la Universidad." (CDSI, 2003, p. 27).

De forma generalizada, se defiende la conveniencia de utilizar las TIC como instrumento para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje. Son muchas las voces que defienden que las TIC favorecen mejores resultados académicos; pero tampoco faltan voces críticas sobre el estado actual de la cuestión: "todas las indicaciones que tenemos apuntan al hecho de que, en la educación, los esfuerzos bastante parciales y dubitativos para integrar educación y TIC, a pesar de ser muy caros no han tenido éxito" (Aviram 2002, p. 2).

Una buena parte del problema se debe a una falta de reflexión sobre el cómo y para qué introducir las TIC en la enseñanza. Se están introduciendo como herramientas nuevas con viejos métodos y sin detenerse a pensar y realizar una apuesta clara para reformar los objetivos de la educación y el papel del profesor y el alumno en la misma. Las TIC han aparecido tan de repente y se han extendido tan rápido que nos han pillado desprevenidos.

El sistema educativo en general y la universidad en particular, están fallando en uno de los objetivos principales de la educación en la *Sociedad de la Información*: capacitar a los alumnos con unas habilidades básicas como son la búsqueda y selección de información, el análisis crítico y el autoaprendizaje para aprovechar las enormes potencialidades que ofrecen los productos digitales. Con lo cual no es extraño leer que "la unión entre las TIC y la educación aún no ha dado ni siquiera los modestos resultados que se preveían (mejorar el rendimiento de los estudiantes o su habilidad para aprender activamente)" (Aviram 2002, p. 4).

Centrándonos en el sistema universitario público español, en los informes anuales del *Consejo de Universidades* (desde finales de 2003 sustituido por el *Consejo de Coordinación Universitaria*) se constata la necesidad de potenciar el uso de las nuevas tecnologías de la información como vehículo de formación, como apoyo en la orientación y asesoramiento de los estudiantes, en el acceso a la bibliografía y en la participación en la vida universitaria.

Pese a lo que a veces se quiere hacer ver, nuestras universidades son instituciones conservadoras, que se mueven despacio, habitualmente de forma reactiva, sin anticiparse a las demandas y necesidades sociales, sino, si acaso, presionadas por las mismas. Hay una "poderosa fuerza de la inercia de los sistemas de educación y formación, que con frecuencia han absorbido algunas innovaciones tecnológicas en el pasado sin cambiar substancialmente su modo de trabajar" (Dondi 2002, p. 6).

Llevamos ya unos años debatiendo el problema de las TIC en la educación y se hace necesaria una reflexión sobre en qué punto nos encontramos y hacia dónde queremos ir. Y es aquí donde la evaluación institucional puede tener un papel fundamental, facilitándonos una foto fija de la situación de las universidades en la incorporación de las TIC a la docencia, más aún cuando ya se empiezan a oír propuestas para relacionar la financiación de las universidades con la incorporación de las TIC a las mismas, como la de "Promover que el proceso de asignación de presupuestos para las Universidades incorpore criterios variables en función de programas de incorporación de TIC, entre los que deberá evaluarse el despliegue de infraestructuras y la 'internetización' del entorno de gestión." (CDSI 2003, p. 43).

### **Evaluación de las Universidades Españolas**

La universidad pública española está bastante burocratizada, sometida a una detallada regulación estatal, con profesorado funcionario público y

caracterizada por su escasa transparencia. Sin embargo, los mecanismos reguladores han hecho que no haya grandes diferencias aparentes de calidad entre las distintas universidades. Como efecto negativo, las universidades "tienen poco desarrollados los mecanismos de rendición de cuentas, los sistemas para ofrecer información a los ciudadanos, o los mecanismos para atraer 'clientes' " (Mora 2002, p. 3).

El marco jurídico para el desarrollo de la autonomía universitaria en España empezó a elaborarse a partir de los años ochenta. Se entendía esa autonomía como un instrumento decisivo para la consecución de la calidad educativa. Esa autonomía tiene como contrapartida la exigencia, por parte de la Administración, de una rendición de cuentas. La sociedad está cada día menos dispuesta a admitir que las universidades sean templos de saber aislados, en los que se realizan actividades, sin dar cuenta de ello a los miembros de la sociedad externos a ellas. La sociedad desea saber cuáles son esas actividades, por qué y para qué se realizan, cuáles son los fines, cuáles los medios y en qué medida contribuyen a la mejora general de la comunidad. Y no olvidemos la financiación. El *Consejo de Coordinación Universitaria* señala entre los factores que justifican la necesidad de desarrollar procesos de evaluación: las restricciones presupuestarias, un aumento de los costes, el derecho de los usuarios a conocer datos sobre la calidad ofrecida por su universidad, y cierta exigencia social hacia las universidades para que realicen una mayor aportación al desarrollo nacional.

"La evaluación de las universidades ha de permitir que conozcamos mejor la realidad de dichas instituciones y su funcionamiento, lo que son; y, también, facilitar un juicio de valor desde la perspectiva de lo que deberían ser. En estos dos ámbitos, la evaluación ha de ser formativa, es decir, debe permitir aprender a conocer los objetivos y el funcionamiento efectivo de las instituciones y, así, favorecer la mejora." (Pérez 1998, p. 114). Pero no hemos de olvidar que "la evaluación no es una actividad neutral, ni pretendidamente 'objetiva', siempre deberemos pensar a quién sirve" (Benedito, Ferrer y Ferreres 1995, p. 199).

Es a principios de los noventa cuando comienzan en España, las actividades de evaluación institucional para la mejora. En un inicial *Programa Experimental de Evaluación de la Calidad del Sistema Universitario (1992-1994)*, se ensayó la metodología típica de evaluación. Le siguió el *Proyecto Piloto Europeo para la Evaluación de la Enseñanza (1994-1995)*. Esas experiencias confirmaron la idoneidad de la metodología utilizada, y establecieron el *I Plan de Evaluación de la Calidad de las Universidades PNECU (1995-2000)*. En abril de 2001 se puso en marcha el *II Plan de Calidad de las Universidades PCU (2001-2006)*.

Ese enfoque evaluativo está basado fundamentalmente en el modelo CIPP (contexto, input, proceso, producto) propuesto por Stufflebeam en la década de los sesenta que se encuadra en los modelos "que consideran el proceso de evaluación al servicio de las instancias que deben tomar decisiones" (Escudero 2003, p. 9).

Entre las recomendaciones que más recientemente viene ofreciendo Stufflebeam para llevar a cabo evaluaciones que ayuden a mejorar el sistema educativo, mencionamos algunas que son relevantes para que el uso de las TIC en la docencia universitaria sea mejorado:

Los estudios de evaluación deben proporcionar direcciones para la mejora.

Se debe promover la autoevaluación.

Los estudios de evaluación se deben apoyar en la comunicación efectiva y en la inclusión de los implicados.

(Stufflebeam 2002).

Si estas recomendaciones son importantes para cualquier proceso de evaluación, lo son más aún en el caso de las TIC, en las que se tiene menos información, si cabe, sobre su nivel de uso en el aula (cualitativo y cuantitativo) y sobre la forma en la que se puede mejorar el mismo.

Entre los objetivos del *PCU* se establece: "Implantar un sistema de información a las universidades, a las administraciones públicas y a la sociedad, basado en la evaluación por resultados y apoyado en un catálogo de indicadores, que pueda servir de base para la toma de decisiones en el ámbito de sus respectivas competencias." (Consejo de Coordinación Universitaria 2002a, p. 6). En la actualidad existe un *Borrador del Catálogo de Indicadores del Sistema Universitario Público Español*, (Consejo de Coordinación Universitaria 2003) que es en el que nos hemos basado para este trabajo.

### **Análisis del Borrador del Catálogo de Indicadores**

El diseño y uso de indicadores son sólo una parte del proceso evaluador, pero una parte importante, como señala Escudero: "no basta con ofrecer información, del tipo que sea, sobre la calidad institucional; es preciso contar con referentes para su contraste. Se necesitan criterios para poder decir si la información que se nos ofrece demuestra que la universidad que se juzga es mejor o peor que lo que era en el pasado, es mejor o peor que otras instituciones similares y si ha cumplido o no tales o cuales objetivos que se había propuesto como meta." (Escudero 2002, p. 179).

Un rasgo común a las definiciones de indicadores que aparecen en la literatura es la de considerarlos como herramientas que presentan la información de tal forma que permiten identificar los aspectos relevantes para la toma de decisiones. Aunque no debemos olvidar las visiones críticas, como la de Stake (2001), que señala que la utilización indiscriminada de indicadores está ocultando la necesidad de conocer los mecanismos operacionales de cualquier proceso. O el punto de vista de Harvey (1999) que muestra la dificultad para saber el tipo de información que nos aportan los indicadores y si ésta está relacionada con la calidad de la educación.

Los indicadores tienen entre sus principales objetivos servir para el diagnóstico y ayudar en las decisiones para mejorar, pero en ningún caso pueden suplantar el papel del evaluador. "Los indicadores de rendimiento deben ser interpretados como señales o guías. Ello implica que pueden servir de gran ayuda a la hora de emitir un juicio pero nunca pueden ser considerados como sustitutos del mismo." (Dochy, Segers y Wijnen 1991, p. 320); más aún teniendo en cuenta que no está claro el significado real de los indicadores de rendimiento: si uno recoge, por ejemplo, que la tasa de rendimiento académico sube, ¿significa que estamos mejorando la calidad, o que estamos rebajando el nivel?

Las universidades están realizando grandes inversiones en recursos informáticos y tecnológicos y creemos que estamos en un momento en el que se ha de reflexionar sobre la finalidad y el nivel de utilización de las mismas en la docencia.

Es aquí donde surgen las preguntas: ¿recoge el catálogo de indicadores para la evaluación de las universidades propuesto por el *Consejo de Coordinación*

*Universitaria* la incidencia de las TIC en la educación superior?, ¿nos proporciona una visión de la situación de las TIC en la enseñanza universitaria?

El *catálogo de indicadores del sistema universitario público español* recoge un total de 45 indicadores organizados en siete bloques:

- Oferta universitaria.
- Demanda universitaria.
- Recursos humanos.
- Recursos financieros.
- Recursos físicos.
- Proceso.
- Resultados.

(Consejo de Coordinación Universitaria 2003).

En lo que sigue, recogemos algunos elementos para el análisis del catálogo de indicadores, en relación con su capacidad para medir la incorporación de las TIC. Para ello tomamos, de forma ordenada siguiendo los mismos bloques de indicadores que establece el catálogo, analizando la información que ofrecen y su capacidad o relevancia para ayudar en la toma de decisiones en relación a las TIC en la docencia.

## **I. OFERTA UNIVERSITARIA**

Los indicadores son:

1. Distribución interna de la oferta de titulaciones.
2. Distribución porcentual de la oferta de titulaciones.
3. Adecuación de la oferta de estudios con relación al entorno.

Estos indicadores son poco relevantes para la toma de decisiones sobre el uso de las TIC. Una información que sí es relevante es la oferta de titulaciones virtuales, es decir diferenciar entre titulaciones ofrecidas de forma presencial y las virtuales. Una propuesta de indicador es la proporción de plazas ofertadas en titulaciones virtuales sobre el total de la oferta docente. La ventaja de separar de esta forma la información es que nos permite ver cuál es la prioridad de las distintas universidades y si éstas están haciendo una apuesta por las posibilidades que ofrecen las TIC. También nos permite ver qué tipo de estudios son los punteros en este campo. Además esta información está fácilmente disponible en las universidades.

## **II. DEMANDA UNIVERSITARIA**

Los indicadores son:

1. Preinscritos en 1ª opción sobre la oferta de plazas.
2. Nuevo ingreso en 1ª opción sobre el total de nuevo ingreso.
- 3.1. Nota media de acceso del 20% superior.
- 3.2. Nota media de acceso.
4. Movilidad interautonómica de alumnos.
5. Movilidad Internacional de alumnos.

En cuanto a la movilidad, las TIC tienen, de entrada, una función informativa, de facilitar el contacto y también de permitir al alumno, en algunos casos, seguir los estudios en caso de desplazamientos.

Un indicador complementario conveniente sería uno que recogiera la captación

de alumnos virtuales provenientes de otras comunidades autónomas o países. Esta información se puede obtener desagregando los indicadores 4 y 5 por titulaciones y separando entre presenciales y virtuales. A medida que se vayan extendiendo las titulaciones virtuales, este nuevo indicador nos daría información valiosa sobre cuáles son las universidades que ofrecen una formación virtual de calidad, ya que a diferencia de la movilidad presencial, la virtualidad no supone costes de desplazamiento añadidos para el alumno.

Todo lo dicho es aplicable tanto a la movilidad interautonómica como a la internacional, pero en esta última, las distancias y los costes de desplazamiento serán, por lo general, mayores.

### **III. RECURSOS HUMANOS (P.D.I. y P.A.S.).**

Los indicadores son:

1. P.D.I. a tiempo completo.
2. P.D.I. doctores .
3. P.D.I. funcionario.
- 4.1. P.A.S./P.D.I.
- 4.2. P.A.S./P.D. I. a tiempo completo.

El desglose, tan habitual, según categorías y dedicación, no aporta ninguna información para nuestro tema.

Sería conveniente disponer de información adicional sobre el PDI y el PAS dedicado a las TIC. Por ejemplo, a través de indicadores que recogiesen el PAS dedicado a apoyo técnico a la utilización de las TIC en la docencia y el dedicado a apoyo pedagógico a la utilización de las TIC en la docencia. Una de las ventajas de estos indicadores complementarios es indicar de forma más clara si las universidades se están tomando en serio el uso de las TIC en la docencia planteándose métodos innovadores. También nos facilitarían el saber si se trata sólo de un interés meramente de uso como herramienta técnica o con un soporte pedagógico.

Con respecto al profesorado, es conveniente un indicador que recoja la proporción de créditos de docencia virtual del PDI sobre el total de créditos docentes. Junto con otros indicadores puede servir para precisar el perfil innovador docente de la institución en el uso de las TIC.

### **IV. RECURSOS FINANCIEROS**

Los indicadores son:

1. Transferencias corrientes de las Administraciones Pœblicas sobre el total de ingresos corrientes.
2. Precios pœblicos de enseñanzas de grado sobre el total de ingresos corrientes.
- 3.1. Ingresos generados por prestación de servicios sobre el total de ingresos corrientes.
- 3.2. Ingresos generados por la actividad investigadora sobre el total de ingresos no financieros.
4. Gastos de personal sobre el total de gastos corrientes.
5. Gastos de mantenimiento y conservación sobre el total de gastos corrientes.
- 6.1. Gasto corriente por alumno matriculado.
- 6.2. Gasto corriente por alumno matriculado corregido por la experimentalidad.

Una propuesta es dar mayor relevancia a la financiación que las universidades dedican a proyectos de innovación docente y elevarlo a la categoría de indicador. Estos datos ya se recogen en las tablas que han de rellenar los centros para la evaluación de la titulación, así que no generaría una dificultad añadida para la recogida de datos. Sencillamente sería una forma más de introducir en los indicadores el interés que se muestra por la docencia.

Vemos más fácil obtener información sobre la financiación para las TIC, por ejemplo, recogiendo los gastos en servicios relacionados con las TIC por estudiante: aulas de informática, servidores de apoyo a la docencia, etc. y el gasto de PAS de apoyo técnico y pedagógico al uso de las TIC en docencia sobre gasto de personal total. También sería deseable construir un indicador similar para el PDI, pero tendría problemas de cuantificación y de sesgo.

## V. RECURSOS FESICOS

Los indicadores son:

1. Puestos en aulas.
2. Puestos en laboratorios.
3. Puestos en bibliotecas.
4. Puestos de ordenadores.

Estos indicadores no ofrecen información directa sobre el uso de las TIC. Sería interesante diferenciar entre aulas con conexiones a Internet y aquellas que no la tienen, recogiendo la proporción de puestos con conexión sobre el total de puestos en aulas. Lo mismo habría que hacer con los puestos en aulas con infraestructura multimedia. La ventaja de recoger esta diferenciación es que nos indica el tipo de adaptación a los requisitos de la *Sociedad de la Información* y el ritmo al que las universidades lo están haciendo.

El indicador sobre puestos de bibliotecas se puede complementar con otro en el que se recojan los puntos de conexión a la red y/o ordenadores de consulta para acceder al catálogo de la biblioteca y a otras bases de datos, sobre el total de puestos en biblioteca. Creemos que es necesario ver la biblioteca como espacio de consulta e investigación, y en este aspecto, las TIC tienen muchísimo que ofrecer.

En cuanto a los puestos de ordenadores, vemos necesaria la introducción de varios indicadores complementarios que nos permitan conocer la situación real de las universidades:

Diferenciar entre aulas de informática o puestos en la sala de ordenadores dedicados única y exclusivamente a la docencia de las que están a libre disposición de los alumnos. Para medir esto último proponemos un indicador que recoja la proporción de alumnos matriculados por puesto de libre acceso. Los centros disponen de esta información en la planificación del centro y en la asignación de aulas, por lo que no sería difícil obtener los datos.

Recoger el número de ordenadores conectados y las horas de uso del ordenador por estudiante y semana, tal y como se propuso para el seguimiento del *Plan eEurope 2002* (Consejo de la Unión Europea 2000). La ventaja de estos dos indicadores es que nos dan una visión más clara de la situación de los centros; el inconveniente, sobre todo del segundo de ellos, es que los centros tendrían que establecer mecanismos de control de los terminales de acceso usados por los alumnos de forma libre.

El propio *Consejo de Universidades* señala que "todavía se hace escaso uso de las tecnologías de la información como recurso de apoyo a la docencia. (...) es preciso que las titulaciones planifiquen las necesidades de prácticas con nuevas tecnologías y que éstas tengan prioridad frente a otros usos de las aulas informáticas" (Consejo de Universidades 2002, p. 20). Sería interesante ver si hay diferencias entre las universidades al respecto y tomar como modelos aquellas prácticas o experiencias más adecuadas.

## VI. PROCESO

Los indicadores son:

1. Dedicación lectiva del alumnado en Créditos.
2. Prácticas requeridas.
- 3.1 Optatividad requerida de la titulación.
- 3.2 Oferta de Optatividad de la titulación.
4. Prácticas en empresa del plan de estudios.<
- 5.1. Grupos grandes de teoría.
- 5.2. Grupos pequeños de teoría.
6. Dedicación del Profesorado doctor funcionario al 1¼ curso del 1 Ciclo.
7. Estudiantes por profesor.

La dedicación del alumno en créditos se puede desglosar entre créditos en cursos virtuales y créditos en cursos presenciales. El indicador propuesto es proporción de créditos virtuales sobre el total de créditos. Este indicador nos da una información distinta al propuesto en el bloque de la oferta, ya que aquél sólo hacía referencia a las titulaciones totalmente virtuales, mientras que éste recoge también los créditos virtuales en carreras presenciales.

En el caso de las prácticas de laboratorio, si existen prácticas virtuales, un indicador debe recoger la proporción de éstas sobre el total, medido en créditos.

El uso de las TIC puede relacionarse con el tamaño de los grupos: si lo cruzamos con otros indicadores sobre las TIC nos permitiría ver si éstas se usan en grupos pequeños, o permiten mejorar la docencia en grupos grandes.

Parece claro que un adecuado uso de las TIC exige que existan grupos no muy grandes. Aunque por otra parte, esas mismas TIC pueden atenuar algunas de las desventajas de los grupos grandes: el correo electrónico, las listas, o el uso de páginas web puede facilitar la comunicación; el hecho de tener la información disponible facilita la labor del profesor, es más fácil la formación de equipos, lo que permite reducir el número de interlocutores directos con el profesor.

Existe la percepción de que la existencia de grupos pequeños favorece el uso de métodos innovadores, en particular, un mejor aprovechamiento de las TIC; para recoger esa información se necesita un indicador adicional que recoja el "porcentaje de docentes que utilizan periódicamente Internet con fines de enseñanza, salvo la de la informática" (Consejo de la Unión Europea 2000, p. 7), aunque este indicador sería difícil de calcular en la universidad; una aproximación operativa puede ser recoger el uso del aula de informática para la impartición de las clases, distintas de las directamente relacionadas con la informática.

El número de estudiantes por profesor, junto con el indicador propuesto anteriormente, es interesante para medir la posibilidad de uso innovador de las

TIC, pasando el papel del profesor de transmisor de conocimientos a orientador y tutor, con lo que ello supone de atención personalizada al alumno y de tiempo dedicado a dicha función.

## VII. RESULTADOS

Los indicadores son:

1. Tasa de abandono (interrupción de estudios).
2. Tasa de rendimiento.
3. Tasa de éxito.
4. Tasa de graduación.
- 5.1. Duración media de los estudios.
- 5.2. Tasa de progreso normalizado.
6. Satisfacción con los estudios.
7. Satisfacción con el empleo.
8. Tasa de participación en proyectos de investigación.
9. Proporción de sexenios.
10. Producción de doctores.

Estos indicadores no nos dan información sobre el uso de las TIC. Sin embargo, parece claro que la incorporación de nuevos métodos puede influir en los resultados si se hace de forma adecuada. El análisis del efecto de la introducción de las TIC en los resultados exige la realización de estudios más completos que los realizados hasta ahora. Aunque existen estudios parciales, no existe un estudio general, ya que habría que analizar temas como el tamaño de los grupos, tipo de evaluación, optatividad u obligatoriedad del sistema (tanto por parte de alumno como de profesores). Y por supuesto no podemos comparar universidades o estudios presenciales, con estudios puramente virtuales.

En principio, aunque estos indicadores de resultados no dan información sobre TIC, podrían desglosarse en el caso de que existieran estudios virtuales. Esto permitiría comparar estudios virtuales con estudios presenciales.

Sí que resultarían útiles estos indicadores en combinación con otros, como los que hemos mencionado en otros apartados, que recogieran el uso de las TIC, para comparar y tratar de deducir la influencia de las TIC en los resultados. Es decir, ayudarían a encontrar la respuesta a preguntas del tipo de ¿mejoran las TIC los resultados?, ¿en qué condiciones es relevante el uso de las TIC en los resultados?

### Reflexiones Finales

Se habla mucho de la necesidad de usar las TIC en la docencia universitaria pero no se impulsa la recogida de datos para medir ese uso. Esa falta de información homogénea sobre el uso de las TIC impide estudiar sus efectos reales en los resultados.

Los indicadores reflejan las metas que se quieren conseguir, en este sentido, el actual catálogo de indicadores no recoge un interés objetivo en torno al uso de las TIC en la docencia universitaria (el por qué y el para qué). La mejora de la docencia mediante el uso de las TIC no se indica como una meta institucional de forma explícita.

La simple lectura de los valores de los indicadores actuales no nos permite ver la evolución o el ritmo de adaptación a las TIC de una universidad, ni comparar la situación de distintas universidades en cuanto al uso de las TIC en

educación. Una universidad puntera en TIC no vería esto recogido con los actuales indicadores.

### Referencias

Apodaca, P. M. (2001). Calidad y evaluación de la educación superior: Situación actual y prospectiva. *Revista de Investigación Educativa*, 19 (2), 367-382.

Aviram, R. (2002). *¿Conseguiré la educación domesticar a las TIC?*. Ponencia presentada en el II Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y la Ciudadanía: Una Visión Crítica, Barcelona 26, 27, 28 de junio de 2002. En <http://web.udg.es/tiec/ponencias/pon1.pdf>

Benedito, V., Ferrer, V. & Ferreres, V. (1995). *La formación Universitaria a debate*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

Cardona, A. & Barrenetxea, M. (2002). *Caminando hacia la Sociedad de la Información. Una visión crítica*. Comunicación presentada en el II Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y la Ciudadanía: Una Visión Crítica, Barcelona 26, 27, 28 de junio de 2002. En <http://web.udg.es/tiec/orals/c62.pdf>

CDSI (Comisión Especial de Estudio para el Desarrollo de la Sociedad de la Información) (2003). *Aprovechar la Oportunidad de la Sociedad de la Información en España. Recomendaciones de la Comisión Especial de Estudio para el Desarrollo de la Sociedad de la Información*. En

Comisión Europea (2000). *eEurope 2002 Una sociedad de la información para todos. Plan de acción preparado por el Consejo y la Comisión Europea para el Consejo Europeo de Feira 19-20 de junio de 2000*. En .

Comisión Europea (2001a). *eEurope2002. Impacto y prioridades Comunicación al Consejo Europeo de primavera de Estocolmo del 23 y 24 de marzo de 2001*. En

Comisión Europea (2001b). *Comunicación de la Comisión. Plan de acción eLearning. Concebir la educación del futuro*. En

Comisión Europea (2002a). *Informe de evaluación comparativa de la acción eEurope*. En

Consejo de Coordinación Universitaria (2002a). *El II Plan de Calidad de las Universidades*. Madrid: Consejo de Universidades. Secretaría General. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.

Consejo de Coordinación Universitaria (2002b). *La evaluación institucional: Concepto y método*. En

Consejo de Coordinación Universitaria (2003). *Borrador del catálogo de indicadores del sistema universitario público español*. En

Consejo de la Unión Europea (2000). *Liste des indicateurs d'etalonnage pour le plan d'action eEurope*. En

Consejo de Universidades (2000). *Plan Nacional de evaluación de la Calidad de las Universidades. Informe Anual de la Segunda Convocatoria*. Madrid: Consejo de Universidades. Secretaría General. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.

- Consejo de Universidades (2001). *Plan de Calidad de las Universidades. Guía de evaluación de la Titulación*. Madrid: Consejo de Universidades. Secretaría General. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.
- Consejo de Universidades (2002). *Plan Nacional de evaluación de la Calidad de las Universidades. Informe Anual de la Tercera Convocatoria*. Madrid: Consejo de Universidades. Secretaría General. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.
- Dochy, F.J.R.C., Segers M.S.R. & Wijnen, W.H.F.W. (1991). Selección de indicadores de rendimiento. Una propuesta como resultado de una investigación. En M. de Miguel, J.G. Mora & S. Rodríguez (Eds.), *La evaluación de las instituciones universitarias*. Madrid: Consejo de Universidades. Secretaría General. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.
- Dondi, C. (2002). *El desarrollo del individuo, el trabajador, el ciudadano: los objetivos de la educación en la sociedad de la información: ¿cómo pueden ayudar las TIC a la innovación?*. Ponencia presentada en el II Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y la Ciudadanía: Una Visión Crítica, Barcelona 26, 27, 28 de junio de 2002. En <http://web.udg.es/tiec/ponencias/pon2.pdf>
- Embíd, A. & Michavila, F. (2001). *Hacia una nueva Universidad. Apuntes para un debate*, Madrid: Tecnos.
- Escudero, T. (2002). Indicadores: Información estratégica para el sistema universitario español. En *CRUE, La Universidad Española en cifras (2002)*. En .
- Escudero, T. (2003). Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 9 (1). En
- Harvey, L. (1999). *Quality in higher education*. Ponencia presentada en la Swedish Quality Conference, Göteborg, noviembre de 1999. En <http://www.uce.ac.uk/crq/publications/goteborg.pdf>
- De Miguel, M. (2001). Modelos académicos de evaluación y mejora en la enseñanza superior. *Revista de Investigación Educativa*, 19 (2), 397-400.
- Michavila, F. (2001). *La salida del laberinto. Crítica urgente de la Universidad*. Madrid: Editorial Complutense.
- Mora, J. G. (2002). *La evaluación y la acreditación de programas académicos en España y en la Unión Europea*. Ponencia presentada en el Seminario Internacional: Educación Superior, Calidad y Acreditación, Cartagena de Indias, 10-12 de Julio de 2002.
- Pérez García, F. (1998). Causas y consecuencias de la evaluación de las universidades. *Revista de Educación*, 315, 109-124.
- Quintanilla, M. A. (1999). *Evaluación de la docencia en la universidad. Ideas para una reflexión crítica*. En .
- Rodríguez Espinar, S. (2001). Algunas cuestiones ante nuevas iniciativas evaluadoras. *Revista de Investigación Educativa*, 19 (2), 401-409.
- Stake, R. E. (2001). A problematic heading. *American Journal of Evaluation*, 22(3), 349-354.

Stufflebeam, D. (2002). Institutionalizing evaluation. In Kellaghan, T. & Stufflebeam, D. L. (Eds.) *International Handbook of Educational Evaluation*. Kluwer.

---

Copyright 2003 by the *Education Policy Analysis Archives*

La dirección de *Archivos Analíticos de Políticas Educativas* en la World Wide Web es <http://epaa.asu.edu>.

Preguntas generales acerca de la pertinencia temática o sobre artículos específicos pueden ser enviadas al Editor, Gene V Glass, [glass@asu.edu](mailto:glass@asu.edu). Por carta a: Gene V. Glass College Education, Arizona State University, Tempe, AZ 85287-0211. (602-965-2692).

### Editores Asociados para Español y Portugués

**Gustavo Fischman**  
Arizona State University

**Pablo Gentili**  
Laboratorio de Políticas Públicas  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

### AAPE Comité Editorial Español y Portugués

**Adrián Acosta (México)**

Universidad de Guadalajara  
[aacosta@cucea.udg.mx](mailto:aacosta@cucea.udg.mx)

**Teresa Bracho (México)**

Centro de Investigación y Docencia  
Económica-CIDE  
[bracho\\_dis1.cide.mx](mailto:bracho_dis1.cide.mx)

**Ursula Casanova (U.S.A.)**

Arizona State University  
[casanova@asu.edu](mailto:casanova@asu.edu)

**Erwin Epstein (U.S.A.)**

Loyola University of Chicago  
[Eepstein@luc.edu](mailto:Eepstein@luc.edu)

**Rollin Kent (México)**

Universidad Autónoma de Puebla  
[rkent@puebla.megared.net.mx](mailto:rkent@puebla.megared.net.mx)

**Javier Mendoza Rojas (México)**

Universidad Nacional Autónoma de  
México  
[javiermr@servidor.unam.mx](mailto:javiermr@servidor.unam.mx)

**Humberto Muñoz García (México)**

Universidad Nacional Autónoma de  
México  
[humberto@servidor.unam.mx](mailto:humberto@servidor.unam.mx)

**J. Félix Angulo Rasco (Spain)**

Universidad de Cádiz  
[felix.angulo@uca.es](mailto:felix.angulo@uca.es)

**Alejandro Canales (México)**

Universidad Nacional Autónoma de  
México  
[canalesa@servidor.unam.mx](mailto:canalesa@servidor.unam.mx)

**José Contreras Domingo**

Universitat de Barcelona  
[Jose.Contreras@doe.d5.ub.es](mailto:Jose.Contreras@doe.d5.ub.es)

**Josué González (U.S.A.)**

Arizona State University  
[josue@asu.edu](mailto:josue@asu.edu)

**María Beatriz Luce (Brazil)**

Universidad Federal de Rio Grande do  
Sul-UFRGS  
[lucemb@orion.ufrgs.br](mailto:lucemb@orion.ufrgs.br)

**Marcela Mollis (Argentina)**

Universidad de Buenos Aires  
[mmollis@filo.uba.ar](mailto:mmollis@filo.uba.ar)

**Angel Ignacio Pérez Gómez  
(Spain)**

Universidad de Málaga  
[aiperez@uma.es](mailto:aiperez@uma.es)

[Daniel Schugurensky](#)  
(Argentina-Canadá)  
OISE/UT, Canada  
dschugurensky@oise.utoronto.ca

[Jurjo Torres Santomé](#) (Spain)  
Universidad de A Coruña  
jurjo@udc.es

[Simon Schwartzman](#) (Brazil)  
American Institutes for  
Research-Brazil (AIRBrasil)  
simon@sman.com.br

[Carlos Alberto Torres](#) (U.S.A.)  
University of California, Los Angeles  
torres@gseis UCLA.edu

## EPAA Editorial Board

**Editor: Gene V Glass**  
**Arizona State University**

[Michael W. Apple](#)  
University of Wisconsin

[Greg Camilli](#)  
Rutgers University

[Sherman Dorn](#)  
University of South Florida

[Gustavo E. Fischman](#)  
California State University—Los Angeles

[Thomas F. Green](#)  
Syracuse University

[Craig B. Howley](#)  
Appalachia Educational Laboratory

[Patricia Fey Jarvis](#)  
Seattle, Washington

[Benjamin Levin](#)  
University of Manitoba

[Les McLean](#)  
University of Toronto

[Michele Moses](#)  
Arizona State University

[Anthony G. Rud Jr.](#)  
Purdue University

[Michael Scriven](#)  
University of Auckland

[Robert E. Stake](#)  
University of Illinois—UC

[Terrence G. Wiley](#)  
Arizona State University

[David C. Berliner](#)  
Arizona State University

[Linda Darling-Hammond](#)  
Stanford University

[Mark E. Fetler](#)  
California Commission on Teacher  
Credentialing

[Richard Garlikov](#)  
Birmingham, Alabama

[Aimee Howley](#)  
Ohio University

[William Hunter](#)  
University of Ontario Institute of  
Technology

[Daniel Kallós](#)  
Umeå University

[Thomas Mauhs-Pugh](#)  
Green Mountain College

[Heinrich Mintrop](#)  
University of California, Los Angeles

[Gary Orfield](#)  
Harvard University

[Jay Paredes Scribner](#)  
University of Missouri

[Lorrie A. Shepard](#)  
University of Colorado, Boulder

[Kevin Welner](#)  
University of Colorado, Boulder

[John Willinsky](#)  
University of British Columbia

---

[archives](#) | [abstracts](#) | [editors](#) | [board](#) | [submit](#) | [comment](#) | [subscribe](#) | [search](#)