
Los retos de la evaluación docente en la universidad

The Challenges of Teacher Evaluation in the University

Mario Rueda Beltrán

IIS-UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México)

mariorb2012@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5004-4915>

Fechas · Dates

Recibido: 2017-12-29

Aceptado: 2018-02-18

Publicado: 2018-02-27

Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

Rueda, M. (2018). Los retos de la evaluación docente en la universidad. *Publicaciones*, 48(1), 143–159. doi:10.30827/publicaciones.v48i1.7334

RESUMEN

Este artículo trata de las funciones de la Universidad en nuestros días, destacando sus principales objetivos: la investigación, la docencia y la extensión de la cultura. La organización de las universidades se centra principalmente en la producción de conocimiento o la impartición de la docencia, aunque además de valorarse los aprendizajes de los estudiantes se tiene en cuenta el trabajo del propio profesorado y del sistema educativo en sí, realizándose evaluaciones periódicas al profesorado, para así mejorar la calidad educativa.

De ésta forma, los docentes reconocen la importancia de la planeación académica colegiada y las dificultades para llevarla a cabo, así como la necesidad de un mayor conocimiento de la didáctica.

Palabras clave: Universidad; evaluaciones; aprendizaje; docencia; Sistema educativo; didáctica.

ABSTRACT

This article aims to explain the functions of the University in our days, encompassing its main objectives: research, teaching and the extension of culture. The organization of the universities focuses mainly on the production of knowledge or the teaching of learning, although in addition to assessing the learning of students is taken into account the work of the teachers themselves and the educational system itself, making periodic evaluations to teachers, in order to improve the quality of education.

In this way, teachers recognize the importance of collegiate academic planning and the difficulties in carrying it out, as well as the need for greater knowledge of the didactic

Keywords: University; evaluations; learning; teaching; educational system; didactics.

Introducción

Las universidades son instituciones comprometidas con el cumplimiento de tres grandes funciones, la investigación, la docencia y la extensión de la cultura. Cada una de estas funciones puede adquirir dimensiones distintas en cada universidad y es posible identificar su presencia armónica o el dominio de una de ellas, al grado de que la investigación o la docencia pueden constituirse como el sello distintivo de una organización. Algunas, inclusive, adoptan una estructura organizacional particular para favorecer el desarrollo de cada una de estas funciones, así, por ejemplo, una universidad puede contar con Centros e Institutos dedicados principalmente a producir conocimiento, y con Escuelas y Facultades para asumir las responsabilidades propias del cumplimiento de la función docente y una Coordinación para hacerse cargo de todas las acciones diseñadas para la difusión de la cultura.

Las funciones adoptadas por la universidad se reflejan en los encargos depositados en su personal académico que orientará sus iniciativas hacia la investigación, la docencia

y la extensión de la cultura; cada una de ellas en la proporción exigida por su pertenencia a una organización dedicada principalmente a la producción de conocimiento o a la impartición de docencia. En algunas instituciones, inclusive, esta situación se expresa en los nombramientos otorgados a su personal académico, ya sea como “investigador” o “profesor” de dedicación total, parcial o por horas.

La tradición universitaria a lo largo de los siglos consideró que la destreza sobre una disciplina era la única condición necesaria para formar a las nuevas generaciones de profesionistas. No es sino en tiempos relativamente recientes que se empieza a generalizar la idea de que para formar a los nuevos profesionistas es necesario, adicionalmente, agregar al dominio de una disciplina de quienes enseñan, un conocimiento específico de cómo hacerlo.

La evaluación, tradicionalmente dirigida a los aprendizajes de los estudiantes se ha diversificado para también valorar el desempeño de sus profesores, la naturaleza de los programas de formación, las instituciones completas o al propio sistema educativo. Dicha diversificación ha conducido al desarrollo especializado de la evaluación y a la acumulación del conocimiento y saber hacer. En el desarrollo de los paradigmas de evaluación se ha expresado la tensión entre los aspectos teóricos que le dan sustento a sus procedimientos, los elementos metodológicos que hacen factible su realización y el uso previsto de los resultados obtenidos.

Actualmente las universidades emplean una gran cantidad de esfuerzos en actividades de evaluación, tanto internas como externas, que prácticamente cubren todos los aspectos relevantes de su quehacer. En cuanto a la evaluación docente, hacia finales de la década de los setenta y principios de los ochenta, formalmente atendía a necesidades institucionales para obtener información sobre la calidad de la enseñanza y las estrategias para la formación de los profesores (Luna y Torquemada, 2008). Se considera que la evaluación docente implica aspectos no sólo técnicos y académicos, sino también políticos, que en su conjunto responden a las demandas de la sociedad y con implicaciones para docentes y estudiantes (Arbesú, Díaz Barriga, Elizalde, Luna, Rigo, Rueda, Torquemada, 2006).¹

En el marco de la afectación de la crisis económica de la década de los años ochenta en México, se iniciaron programas de compensación salarial en el nivel superior; en esos años, el gobierno mexicano impulsó políticas de evaluación de los académicos de nivel superior con el fin de otorgarles apoyos económicos a través de programas especiales (Cetina, 2004).

Las políticas de evaluación no fueron exclusivas de México, forman parte de un extendido movimiento registrado a nivel internacional. Organismos y agencias internacionales destacaron la necesidad e importancia de mejorar la calidad de la educación superior, incluyendo la evaluación docente (Arbesú, Canales, Crispín, Cruz, Figueroa, Gilio, 2004). Estos programas, impulsados por el gobierno para evaluar a las universidades públicas y particularmente para proporcionar apoyos económicos complementarios a los académicos, comenzaron desde la década de los ochenta, en donde se plantea a la evaluación como una estrategia central para mejorar la calidad educativa.

A pesar de todas estas iniciativas gubernamentales, y de colocar a la evaluación en el centro del discurso, las acciones de evaluación del desempeño docente en las propias

¹ Una versión similar fue entregada para su consideración en el libro en proceso *Perspectivas de la Evaluación Docente en Instituciones de Educación Superior*, coordinado por Hortensia Hickman y Martha Elba Alarcón.

instituciones eran inicialmente escasas y ceñidas a controles institucionales, donde la evaluación no se centra en el trabajo de la práctica docente; más bien promueve el desempeño de actividades adicionales para fortalecer las actividades cotidianas, tales como estudios de posgrado, publicaciones, investigación y becas posdoctorales. Aunado a lo anterior, estas evaluaciones no involucran a la mayoría de los docentes, dado que las compensaciones son básicamente para personal de tiempo completo, dejando de lado a los de tiempo parcial o por horas, generalmente frente a grupo el total del tiempo contratado.

Aunque en informes oficiales se menciona que quizás el más importante de los factores para elevar la calidad de la educación superior es el profesorado de tiempo completo, lo cierto es que la responsabilidad de la formación en este nivel educativo recae significativamente en los profesores de asignatura, considerando que de acuerdo con reportes de algunas investigaciones sobre la docencia en la educación superior (Rueda et al., 2016; Bensusan e Ívico, 2006) indican que los docentes en las universidades son mayoritariamente de tiempo parcial o por horas.

Por otra parte, dichas políticas de compensación, generaron que los docentes estuvieran constantemente preocupados por tener menos horas frente a grupo, así como por aumentar su productividad, en los términos de las convocatorias, para mejorar su ingreso y calidad de vida, en detrimento de un cultivo de la reflexión, la mejora e innovación de su práctica (Canales, 2008); dichas acciones han propiciado una burocratización de la vida académica y de las actividades relacionadas con ella (Luna, 2013).

La evaluación docente en México

Las investigaciones y experiencias en torno a este tema, desarrolladas en la última década, han permitido identificar prácticas comunes: como el uso de cuestionarios administrados a estudiantes para realizar la valoración del desempeño docente; la entrega de calificaciones a estudiantes condicionada a la contestación de los cuestionarios; la realización de la evaluación como mero proceso administrativo y como parte de los procesos de certificación de programas o de las universidades, entre otras. También han posibilitado el reconocimiento de perspectivas, necesidades y retos, a partir de los cuales se comprenda lo complejo de la evaluación docente y de sus implicaciones, de tal forma que los investigadores se han dado a la tarea de construir sistemas que coadyuven avalorar de manera integral la función del docente.

En los resultados de un estudio desarrollado en las universidades públicas con mayor matrícula en la zona metropolitana, se constató que la evaluación del desempeño docente se realiza mediante cuestionarios para los alumnos, cuyos resultados permiten acceder a las prerrogativas que otorgan los programas especiales y sólo excepcionalmente para la formación y/o capacitación de los académicos (Rueda, Del Ángel y Reyes, 2011). Estos programas, en sentido estricto, no son evaluación del trabajo académico, ya que no reúnen los requisitos formales de este tipo de procesos; sin embargo, tampoco se puede desconocer que en la práctica se han implantado como mecanismos muy poderosos de evaluación (Rueda, 2001), ello reconociendo que son la estrategia más estudiada y utilizada a nivel mundial para valorar la docencia (Luna y Torquemada, 2008).

Los problemas más destacados en la aplicación de estos programas tienen que ver con la parcialidad, al estar dirigidos a un sector académico y valorar sólo algunos de los aspectos de la docencia. También con la orientación de las actividades académicas

de mayor puntaje, de acuerdo a los requisitos de evaluación y no a la misión, visión o planes de las instituciones. Es de destacar la preferencia hacia trabajos breves factibles de publicación rápida, en detrimento de trabajos de largo aliento. Colateralmente se observa una preocupación por la acumulación de comprobantes de cada una de las actividades realizadas que validen su productividad más que la calidad del desarrollo de las actividades. Se observa una centralización del proceso de evaluación docente, al asignarlo a las comisiones evaluadoras y no a los cuerpos colegiados y la perspectiva de considerar al alumno como un cliente, al que se debe mantener satisfecho, propiciando los intercambios favorables entre las evaluaciones del aprendizaje de los estudiantes y las realizadas al maestro.

En otro estudio (Rueda, 2006), dirigido a rescatar las experiencias de evaluación del desempeño docente en las facultades de la UNAM, destaca un panorama variado, ya que en algunas de ellas se contaba con una práctica de evaluación de tres años y otras iniciaron a raíz del programa de estímulos a la productividad. En todas se emplean cuestionarios como instrumentos únicos para recoger la opinión de los estudiantes y evaluar a los docentes de tiempo completo, con las mismas preguntas para todos los niveles escolares y situaciones de enseñanza. La evaluación ha sido un proceso independiente sin conducción general por alguna instancia de la administración central, cada facultad hace lo que considera más conveniente en la materia. Tampoco hay un registro histórico de las actividades realizadas a lo largo del tiempo.

En cuanto a la elaboración de los cuestionarios, se identificó que hay escasa participación de los propios docentes, sólo en cinco de catorce facultades se recurrió a profesionales en la elaboración de instrumentos y en siete de ellas se observó interés por contar con un sistema de evaluación, más allá de un instrumento aislado. Una de las conclusiones del estudio pone de manifiesto la falta de discusión, entre los distintos actores, sobre cuáles son las dimensiones importantes por considerar en la evaluación docente en cada contexto, cuáles los medios más indicados, quiénes estarían a cargo de su realización, con qué propósitos y, sobre todo, el empleo de los resultados obtenidos (Rueda, 2006).

A partir de dicho estudio se identificó que en la mayoría de las facultades existe un interés por evaluar el desempeño docente pensando en el impacto que puede tener en la calidad de la educación de los miles de estudiantes que asisten a diario a las aulas, sin embargo, esto no se hizo patente en las prácticas observadas. Cabe mencionar que, en un número reducido de facultades, el proceso de evaluación se considera como un trámite ligado a estímulos salariales.

En cuanto al diseño de programas de formación, en un estudio posterior, se identificó que en su mayoría se definen por los directivos de las entidades, no a partir de las necesidades identificadas por los docentes o de los resultados de la evaluación de su práctica. En dicho estudio también se señalan elementos del contexto institucional que afectan el desarrollo de la docencia, como el tipo de contratación, la prioridad a la investigación, la falta de buenas condiciones de aulas, laboratorios, equipamiento tecnológico y los servicios de biblioteca. Al mismo tiempo los docentes reconocen la importancia de la planeación académica colegiada y las dificultades para llevarla a cabo, así como la necesidad de un mayor conocimiento de la didáctica.

Un aspecto novedoso en este estudio fue el señalamiento de las distintas perspectivas que tienen maestros y directivos, los primeros consideran que la difusión de los cursos de formación docente es discrecional, mientras que los segundos señalan que los profesores no atienden la invitación para tomarlos. Los directivos manifiestan que los

docentes no se acercan a ellos, mientras que los académicos expresan su desconfianza porque no perciben una verdadera autoridad académica de parte de los primeros (Rueda, 2016).

Otro ejemplo de la disonancia entre los resultados de la evaluación docente y la definición de su formación se observa en el diagnóstico de la evaluación docente de una universidad pública del sureste de México realizado por Barrera, C. (2014), por medio del cual se refieren los mecanismos y actividades, así como las características, fines y usos del proceso de evaluación docente de quince dependencias de dicha universidad. De manera general destaca el tipo de evaluación que se lleva a cabo en la mayoría de las dependencias, con el propósito de valorar la práctica de los profesores y brindar realimentación para su mejora, así como para que tengan acceso a recursos e incentivos económicos.

En particular, se identifica que sólo en una dependencia la evaluación se utiliza como un insumo para la mejora continua de sus profesores, dado que por medio de ella identifican necesidades de formación y privilegian la autorreflexión, como una forma de observarse y plantear estrategias para la mejora de su práctica, en tanto que en otra dependencia se utiliza para identificar las expectativas de los estudiantes respecto al actuar de los docentes.

A pesar de existir un Programa Institucional de Evaluación Docente, no todas las dependencias se encuentran adscritas al mismo, lo que genera diversidad de procesos, mecanismos e instrumentos. Por otra parte, se contempla la evaluación por medio de un cuestionario a estudiantes que permite sistematizar de manera más ágil los resultados para fines administrativos, pero que deja de lado otras fuentes de información que podrían favorecer el conocimiento de las características y condiciones del personal docente.

En otro intento por conocer un ángulo diferente de comprensión de las prácticas de la evaluación del desempeño docente en las universidades públicas del país, se creó un dispositivo para acercarse a los aspectos locales reconocidos por los propios encargados de llevar a cabo los procesos de evaluación, con la intención de contrastar la información general proporcionada en los informes oficiales (Rueda y Luna, 2011).

En reconocimiento de la diversidad de las universidades públicas del país se organizó el estudio por regiones de acuerdo con la clasificación de una Asociación Nacional. A pesar de la diversidad de las universidades consideradas se pudieron observar algunas características comunes de los procesos de evaluación del desempeño docente. En la mayoría de las instituciones la evaluación se puso en marcha a partir de las políticas del sector. Como ya se había expresado, el uso de los cuestionarios de apreciación estudiantil continúa como recurso dominante; sin embargo, ya se identificaron, en algunas pocas instituciones, la presencia de estrategias alternas, como la autoevaluación, la evaluación por pares, los cuestionarios dirigidos a los directivos, los portafolios y las observaciones en el aula.

Una información novedosa, proporcionada por los mismos comisionados de la evaluación, fue reconocer que los encargados de instrumentarla no estaban preparados para asumir la responsabilidad y que sus nombramientos, así como su escolaridad y profesión, eran muy diversos. Se destacó también una tendencia creciente para la aplicación vía electrónica de los cuestionarios, así como para la generación de reportes individuales de los resultados para cada uno de los profesores. Sin embargo, fue notoria la falta de sistematización de estos procesos, no todos los alumnos responden

y no todos los docentes son evaluados por un número considerable de estudiantes, lo que afecta la validez de los resultados.

El panorama que se obtuvo en este estudio fue que los resultados de la evaluación se emplean para informar a las instancias administrativas y a los propios docentes evaluados. A su vez, las instancias, ocupan los resultados para acceder a los estímulos de los diferentes programas y para apoyar decisiones de promoción, aumentos salariales y permanencia, y no para la mejora de la práctica docente.

Algo similar se logró a partir de la realización de un estudio por medio del cual se evalúa el desempeño de un grupo de docentes que participó en un programa de formación, con la finalidad de identificar sus áreas de mejora, enmarcado en un proyecto más amplio que permitió recopilar información acerca de la práctica docente para comprenderla y analizarla de una forma más completa y establecer un Modelo para el Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas (Cisneros-Cohernour, Pech y Aguilar, 2012).

En cuanto a las estrategias utilizadas para llevar a cabo la evaluación docente, a partir de los resultados de los diversos estudios referidos, se ha reconocido que en las universidades se realiza principalmente por medio de cuestionarios dirigidos a los estudiantes, sin embargo, existen otros instrumentos que contribuyen al análisis y valoración de dicha práctica. Dichos instrumentos consideran, para su diseño y aplicación, el propósito o fines de la evaluación, el uso específico de los resultados, el contexto educativo, así como una serie de indicadores definidos por medio de los cuales se establecen las características que ha de tener el docente de la institución.

La complejidad de la práctica docente pone en evidencia la necesidad de valorarla al final de su desarrollo, pero también durante el mismo, con el propósito de identificar los aspectos que contribuyen u obstaculizan su desempeño. Uno de los instrumentos utilizados es el portafolios, alternativa de evaluación que consiste en recopilar evidencias como planeaciones, lecturas, reflexiones, materiales, informes, tareas, evaluaciones y opiniones de los estudiantes, entre otras, que permitan documentar las actividades realizadas como parte del trabajo docente (Elizalde y Reyes, 2008; Cisneros-Cohernour, Pech, y Aguilar, 2012).

La evaluación por medio del portafolios es un acercamiento al uso de diversos medios y fuentes de información para valorar las acciones educativas, permite que los docentes analicen y reflexionen acerca de su propia práctica generando un proceso de autoevaluación y de revaloración de su rol para plantear estrategias de mejora, individuales o colectivas (Arbesú, Gutiérrez Martínez, Bozu e Imbernon, 2012). No obstante, también se hace evidente, que, si bien dicho instrumento permite hacer un análisis con diferentes alcances, es necesario que se consideren lineamientos para su conformación y un acompañamiento constante en la construcción y análisis, dado que en caso contrario no se podría lograr una verdadera reflexión acerca de lo que sucede alrededor de la función docente (Leyva, 2012).

Sin embargo, el uso de un solo tipo de instrumento para la valoración de la práctica docente y de los aspectos que la influyen, hacen que sea una tarea compleja y sesgada, sin duda es necesario que en la evaluación de la docencia se consideren diversas fuentes de información para tener un panorama más amplio a partir del cual analizar y comprender dicha práctica; sobre todo si se tomarán decisiones importantes como la contratación (Cisneros-Cohernour, 2008).

Así mismo es necesario considerar las acciones sustantivas y adjetivas que realiza el docente, en este sentido, García-Cabrero, Loredoy Carranza (2008) proponen un modelo de evaluación basado en la reflexión de su práctica, antes, durante y después del desempeño de su labor en las aulas, con la intención de que mejoren los procesos de enseñanza y de aprendizaje tanto de los estudiantes como de los docentes. En el primer momento, previo a la intervención didáctica, se analiza la planeación de la clase, en dicha dimensión se considera el proceso de discriminación que hace para valorar los contenidos y secuencia de la asignatura, así como los resultados que busca a partir de la propuesta de determinadas estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje. En la segunda dimensión se analiza la relación entre el profesor y los estudiantes en el ambiente de aprendizaje, y en la tercera se valoran los resultados logrados a partir del análisis de los otros dos momentos.

Por otra parte, Elizalde y Reyes (2008) identifican por medio de una investigación documental, que la evaluación del docente se utiliza para guiar y definir diversas acciones respecto a lo que sucede en el ámbito educativo; a la vez reconocen su relación con aspectos técnicos, académicos y políticos del contexto que influyen en el desarrollo de su práctica.

En este sentido la investigación enfatiza algunos de los elementos que son necesarios para implementar procesos de evaluación docente en las universidades, como lo son: las políticas públicas nacionales e internacionales vinculadas a la docencia; la documentación y experiencias de los procesos de evaluación realizados con anterioridad, de tal forma que se identifiquen las áreas de fortaleza y oportunidad de las instituciones, de los procesos de evaluación, así como de la intervención y compromiso de cada uno de los involucrados; el contexto e infraestructura, para valorar la viabilidad del proceso de evaluación, así como visualizar sus alcances y limitaciones. La investigación también enfatiza la importancia de definir quién participará en el proceso, cuáles serán sus actividades principales y qué información brindarán para el análisis y posterior toma de decisiones, lo cual está relacionado con la determinación de los modelos de evaluación a utilizar.

Con relación a los modelos de evaluación docente, Elizalde y Reyes (2008) brindan las principales características, ventajas y desventajas de aquellos basados en la opinión de los alumnos, a través de pares, de autoevaluación y de portafolios. Un elemento más a considerar en la implementación de procesos de evaluación de la práctica docente es la sensibilización de los profesores, así como de los participantes del proceso, es decir el desarrollo de una cultura de evaluación que favorezca la recopilación de información objetiva y certera para obtener resultados fiables que favorezcan el logro del propósito y funciones de dicha evaluación. De igual forma un elemento importante a considerar es el periodo de evaluación y la logística del mismo, así como la generación de informes alineados a los propósitos y la comunicación oportuna de los resultados.

Reconociendo la importancia que tiene el contexto institucional en la mejora del desempeño docente en un estudio posterior, se reporta que el entorno institucional y los factores normativos, organizativos, de infraestructura, de comunicación y de gestión, así como aquellos que inciden directamente en el aula como la comunicación, condiciones físicas, servicios, entre otros, inciden en la actividad docente de forma general y de manera específica en los procesos de evaluación de ésta (Rueda, 2016). Para el desarrollo de dicho estudio se elaboró un modelo de análisis por medio del cual se aborda la situación en tres niveles: macro, que considera las políticas nacionales o internacionales que tienen influencia en la institución; meso, que toma en cuenta las

condiciones institucionales en torno al trabajo docente y micro, centrado en las prácticas dentro del aula.

Para la elaboración del modelo referido, se consideró: el contexto de las instituciones educativas, como un elemento fundamental que no puede ser obviado o ignorado, dado que permite comprender las causas de lo que sucede en la institución e incide directamente en los hechos acontecidos en la cotidianidad; el marco conceptual y político del sistema, el cual hace visible la complejidad de la escuela como institución social; las prácticas de evaluación vigentes, el análisis del enfoque basado en competencias, así como de las competencias docentes consideradas para el nivel medio y superior, las implicaciones y alcance de las políticas públicas entorno a la evaluación del desempeño docente, entre otros aspectos considerados relevantes por el impacto que tienen en su práctica.

El modelo referido fue validado en la práctica a partir de analizar la situación institucional, los aspectos normativos, organizativos, de gestión e infraestructura, así como de comunicación e interacción entre los diferentes actores educativos de las universidades de cuatro países iberoamericanos (Argentina, España, México y Venezuela), por medio de un estudio que permitió identificar la diversidad de elementos que inciden en el desempeño de la práctica docente y de la necesidad de considerarlos como parte fundamental de la misma.

Las experiencias presentadas enfatizan la necesidad de desarrollar el proceso de evaluación en el marco de un sistema que considere los aspectos políticos en su generalidad y los referidos a la política educativa en sus diferentes niveles de manera específica; las condiciones administrativas y de gestión que permitan tener claro tanto el proceso como el uso que se dará a los resultados para la mejora de la calidad de la práctica docente; las particularidades de infraestructura de las instituciones educativas, considerando su contexto; los atributos de la comunicación, entre los integrantes de la comunidad escolar que favorecen el desarrollo de las funciones docentes; y las particularidades técnicas, entre las cuales se identifica la necesidad de usar diversos instrumentos en conjunto para mirar el ejercicio docente desde diversas perspectivas y los aspectos que inciden en él.

La evaluación de la docencia en países de Iberoamérica

En España, Tejedor y Jornet (2008), después de hacer un recorrido histórico de lo que ha sido la evaluación en su país y de su relación con las políticas de Estado establecidas en diferentes etapas, enfatizan los aspectos a considerar al establecer un sistema de evaluación docente, entre los cuales se encuentran: la definición del modelo de docente requerido en la institución, considerando aspectos académicos, administrativos y sociales; los aspectos logísticos para la aplicación de la evaluación; la delimitación de los datos, fuentes de información y actores educativos que intervendrán en el proceso, así como las finalidades de la evaluación y sus consecuencias. En este sentido se propone un sistema de evaluación integral que considera diferentes fuentes de información en torno a aspectos de planificación, desarrollo y resultados, así como de la mejora e innovación de la práctica docente. Dicho sistema busca favorecerla profesionalización del docente.

Posteriormente, Jornet, González-Such y Sánchez-Delgado (2014) destacan la importancia que tiene el contexto en el desarrollo de la docencia, enfatizando que la contextualización se presenta en cuatro niveles que deben ser considerados en el diseño de

sistemas de evaluación docente: el institucional, el salón de clases, el social inmediato y el lejano. En el primero se incluye el nivel escolar o de la institución educativa y el del sistema educativo, contemplando los mecanismos de evaluación y políticas públicas que enmarcan la función docente. En el segundo, se lleva a cabo la interacción entre alumnos y docentes considerando diversos aspectos a evaluar, así como la infraestructura y los medios didácticos. En el tercero y cuarto se refiere a las características de la zona en la que se encuentra ubicada la escuela y las características sociodemográficas de la región o país en la que se encuentra ubicada la escuela.

Los autores establecen la diferencia entre evaluación del profesorado y evaluación de la docencia en donde el primero apunta a considerar al docente como el único responsable de mejorar la calidad educativa, valorando a los individuos de manera aislada, en tanto que la segunda hace referencia a la evaluación de la práctica en su complejidad, considerando aquellos aspectos que inciden favorablemente u obstaculizan su desarrollo.

Aguilar, Carbonell y Cisneros-Cohernour (2014) enfatizan el impacto del evaluador, partiendo de que su función va más allá de verificar si cumple con determinadas conductas o criterios preestablecidos. Los autores presentan una experiencia en dos universidades públicas de contextos diferentes, Cuba y México; valoran la práctica docente, entendiendo su complejidad y diversos aspectos involucrados en su desarrollo, así mismo consideran necesario tener varias fuentes de información que brinden mayores elementos al proceso para tomar decisiones basadas en conclusiones objetivas. Dicho estudio, recupera además del análisis documental, las voces de los responsables del proceso de evaluación docente en las universidades analizadas. Los administradores de los sistemas de evaluación brindaron información acerca del sistema, de sus características, implementación, usuarios y responsables, así como de las fuentes de información consideradas en el sistema, de las metodologías utilizadas y el uso de los resultados en la toma de decisiones.

En cuanto a la experiencia del sistema de evaluación en la Universidad Cubana, se destaca su finalidad de desarrollo profesional, autonomía de su práctica y colaboración con sus pares, el impacto en su remuneración con base en su desempeño, así como las características personales de los docentes y su comportamiento ético. Los docentes viven un proceso de evaluación organizado en tres momentos de su práctica, para autovalorar sus avances y los retos experimentados en su experiencia. Al inicio, con elementos de la experiencia docente, los resultados de evaluaciones previas y sus retroalimentaciones; durante, con la observación de clases muestra y los resultados de evaluación de los estudiantes. Al final, con un plan de mejora considerando las recomendaciones brindadas para perfeccionar su desempeño.

En su implementación, el sistema considera la participación activa de diversos actores de la institución educativa, principalmente el personal directivo, adicionalmente integra al menos seis fuentes de información: la observación de clases; la encuesta de opiniones profesionales; el test de desarrollo humano y ejercicios de rendimiento profesional, observados en pocos sistemas de evaluación; también considera el portafolios de evidencias; la autoevaluación y las pruebas objetivas. Los resultados recuperan información diversa organizada en indicadores utilizados posteriormente para la toma de decisiones por parte de directivos y docentes, usuarios de dicha evaluación.

El estudio hace visibles grandes diferencias entre el sistema de evaluación utilizado en una universidad mexicana y otra cubana, centrados en la metodología, participantes y uso de los resultados. En este documento se hace énfasis en el segundo, ya que

en algunas de las diferencias inciden aspectos contextuales, tales como el tamaño y la estructura de las universidades, además de las políticas educativas nacionales e institucionales.

En un estudio comparativo similar, Montoya, Arbesú, Contreras, y Conzuelo (2014) analizan las semejanzas y diferencias respecto a los procesos de evaluación de la docencia universitaria realizadas en México, Chile y Colombia, considerando aspectos del contexto social, cultural, político y normativo. Entre los elementos que guían el análisis se encuentra el proceso y aspectos relevantes de la implementación, los logros, las dificultades y los alcances de los sistemas de evaluación de cada una de las universidades.

En el caso chileno, se destaca la incidencia de las políticas públicas al buscar la sistematización de la evaluación docente como un medio para asegurar la calidad formativa de los estudiantes, a partir de ello las universidades hacen evidente su compromiso con la formación profesional de calidad derivada de sus resultados. En este sentido la evaluación docente se centra en la valoración del desempeño en aspectos de investigación, docencia y extensión, sin embargo, una de las principales dificultades es el evaluar al docente generalizando su práctica en un contexto diverso, en donde el desarrollo de actividades de investigación y de extensión las llevan a cabo dependiendo del tipo de contratación.

El sistema de evaluación de la docencia en Chile considera criterios de evaluación para cada uno de los aspectos referidos anteriormente; destacan los establecidos para valorar el aspecto docente, tales como la cantidad de cursos impartidos, el desarrollo de material didáctico, la atención brindada a los alumnos en el aula y fuera de ella en actividades de asesoría, tesis seminarios o prácticas, en general se privilegian criterios cuantitativos basados en el deber ser de la práctica, descrito en documentos institucionales, con los que las universidades norman el actuar docente. Por otra parte, se hace evidente que desde la conceptualización del sistema de evaluación se consideran diversas fuentes e instrumentos tales como cuestionarios de opinión estudiantil, autoevaluación, la evaluación por pares, y la evaluación de superiores, sin embargo, no se encuentra documentada la implementación de los sistemas en dichos términos.

En el caso de Colombia, en un contexto de autonomía universitaria, en donde sólo algunas universidades tienen sistemas de evaluación de la docencia prevalece el establecimiento de criterios de evaluación que valoran aspectos relacionados con el desempeño, con la productividad académica y las funciones de la universidad: la docencia, la investigación y la extensión o servicio, para definir el salario y la promoción. Por medio de una evaluación periódica de productividad, los docentes de las universidades públicas de Colombia se someten a una valoración realizada por sus pares de otras universidades, quienes a partir de ciertos criterios designan un puntaje a una serie de productos que evidencian de manera cuantitativa su productividad académica. Para el 2012 existía una iniciativa de generar un sistema de evaluación docente, la Universidad Nacional establecería un modelo flexible de evaluación considerando su experiencia y la de otras instituciones, para lo cual se documentó por medio de una encuesta, el proceso de implementación, los resultados logrados y los puntos de vista al respecto del tema.

Derivado de la recopilación de información de los procesos de evaluación realizados en diversas universidades colombianas, se identificó que existe la presencia de estudiantes, pares del docente y de los superiores como fuentes relevantes de información; entre los instrumentos más utilizados destacan los dirigidos a los estudiantes y

la valoración por parte de los superiores, seguida de la autoevaluación y en muy pocos casos la evaluación por pares de acuerdo a la disciplina; en cuanto a la fundamentación de los sistemas y la definición de metodologías, se observa una ausencia de la determinación del perfil institucional del docente, lo cual genera que los criterios de evaluación no estén definidos claramente.

El modelo propuesto para la evaluación docente, por la Universidad Nacional, considera la gestión humana, el dominio social, ciudadano, pedagógico-didáctico y disciplinar-profesional, así como aspectos que favorecen la valoración de la efectividad e impacto en la educación, con la finalidad de orientar la toma de decisiones para el mejoramiento de la docencia. Si bien se manifiestan diversas contradicciones en el planteamiento de la propuesta, la recuperación de la información referida ha servido de base para la modificación de la forma de evaluar la docencia a nivel nacional, a partir del 2016, sin embargo, es necesario destacar que posterior al análisis presentado, no se lograron identificar documentos académicos que den cuenta de los sistemas de evaluación.

En el panorama argentino, la evaluación de la docencia se ve enmarcada como un elemento fundamental de la evaluación institucional, al ser reconocida dicha práctica como una de las actividades primordiales de las universidades. En este sentido la valoración de la calidad de la práctica docente busca establecer acciones para su mejoramiento, por lo que considera aspectos de su formación y de las condiciones en las que ejerce su rol, entendiendo que la calidad institucional es responsabilidad de la comunidad educativa, docentes, estudiantes, administradores, directivos, así como de diversas particularidades del contexto.

A partir del estudio de Fernández-Lamarra (2014), se identifica que la evaluación docente en Argentina se caracteriza por ser de carácter obligatorio en teoría y voluntaria en la práctica, se resalta la evaluación con carácter formativo y la consideración de la autoevaluación docente como complemento a evaluaciones externas a la institución educativa, realizadas por un organismo descentralizado encargado de la evaluación y acreditación universitaria. Al igual que en los procesos de evaluación de los países mencionados anteriormente, para la valoración del desempeño docente se consideran aspectos relacionados con las funciones de docencia, investigación, extensión y gestión, esta última en el caso de las universidades de carácter nacional.

La autoevaluación realizada en el sistema de evaluación argentino busca generar estrategias de mejora organizadas en un plan que atienda las áreas de oportunidad identificadas, no obstante, la percepción al respecto de dicho sistema, desde la mirada de los implicados en su implementación, es que la evaluación busca tener el control lejos de coadyuvar a la mejora de la calidad. Dicha percepción impacta en la forma en la que se lleva a cabo la autoevaluación, generando que los docentes elaboren informes que no permiten identificar áreas de oportunidad, para no evidenciar posibles debilidades que cuestionen en su capacidad para desempeñar su rol.

Por otra parte, Parra y Trujillo (2008), hacen evidente el abandono de los procesos de evaluación de la docencia, tanto por el Estado como por las universidades, haciendo evidente la necesidad de generar una cultura de la evaluación para favorecer el desarrollo de sistemas que recuperen información valiosa del sistema educativo nacional. Se enfatiza la implementación de procesos de evaluación en algunas universidades, sin embargo, pocos de ellos son documentados a profundidad, a partir del análisis, las autoras identifican la aplicación principalmente de instrumentos dirigidos a los estu-

diantes para valorar la actuación del profesor, en el cumplimiento de sus roles como facilitador y evaluador de los aprendizajes, planificador y orientador.

En el ámbito internacional se conocen diversas experiencias de evaluación docente, que en su implementación son reguladas por el Estado, por las universidades o bien por facultades o escuelas, sin embargo, se identifica poca documentación de su construcción, de la determinación de sus finalidades, implicaciones, alcances, metodologías, instrumentos y personas involucradas, lo cual genera expectativas y críticas que permiten definir los retos en torno al tema que nos atañe.

Retos de la evaluación del desempeño docente

Aunque la evaluación del desempeño docente está plenamente instaurada en la mayor parte de las organizaciones, su impacto no se ha traducido en un aumento en la calidad de la enseñanza, por el contrario, se reconocen prácticas de evaluación con deficiencias técnicas considerables, dirigidas más al cumplimiento de requerimientos administrativos en los procesos de acreditación de programas y como parte de acciones para acceso a compensaciones económicas.

A partir del análisis de las experiencias presentadas, se identifican algunos retos en el futuro inmediato de la evaluación del desempeño docente, en la perspectiva de cumplir con la aspiración de mejorar la delimitación de lo que se evalúa, así como de coadyuvar a la construcción de sistemas de evaluación adecuados a las necesidades institucionales.

Uno de los primeros retos a cubrir, es el reconocimiento de que las iniciativas para evaluar el trabajo de los académicos, en particular el docente, por lo general, está centrado en el desempeño de cada individuo. Al hacerlo así, se dejan de tomar en cuenta otras condiciones que afectan su labor. Como el posible efecto de las políticas que se definen fuera del ámbito institucional e inclusive del país. Así como los lineamientos derivados del contexto institucional, como el tipo de contratación, las condiciones de las aulas, los laboratorios y los servicios de biblioteca, entre otros. De la misma manera que el análisis de las posibilidades para realizar la planeación académica colegiada y el dominio de cada académico de la didáctica de la disciplina correspondiente.

Otro reto será garantizar que la evaluación del desempeño docente se realice con la mayor participación del profesorado y con la presencia del modelo pedagógico de la institución para derivar del mismo, el perfil esperado de los docentes y de los estudiantes reflejado en la evaluación. Al reconocer la diversidad de escenarios de enseñanza en cada una de las disciplinas científicas y humanísticas, así como las situaciones de aprendizaje previstas en los planes de estudio, se deberán diversificar los recursos e instrumentos de la evaluación, considerando la disciplina, el nivel educativo y el contexto institucional.

Un desafío adicional se logrará cuando se expliciten los propósitos de la evaluación y se deriven de ellos la retroalimentación al desempeño del docente, y la definición del papel de los actores institucionales: directivos, docentes y estudiantes.

El conocimiento amplio del modelo de docente que se esté alentando mediante la evaluación, deberá ser conocido por profesores, estudiantes y evaluadores, con la finalidad de que cumplan con sus respectivos roles en el proceso de valoración. Así como incluir en la puesta en marcha de la evaluación no sólo información respecto

al dominio de la disciplina, objeto de enseñanza, sino de la didáctica propia para su aprendizaje.

Otro aspecto a cubrir es la interpretación de la información generada y su comunicación oportuna a las diversas audiencias: estudiantes, profesores y directivos, para materializar la interpretación de los resultados y definir las acciones de cada uno de los participantes.

Una acción deseable, si se emplea la evaluación docente para la toma de decisiones importantes como el ingreso, la promoción o la permanencia, deberá hacerse empleando múltiples fuentes de información, buscando su complementariedad y reconociendo los límites de cada una de ellas y no sólo con los resultados de la aplicación de un solo instrumento.

La participación de los profesores es crucial en la definición y diseño de los instrumentos de evaluación, en su aplicación, e interpretación de los resultados, así como en las medidas que se tomarán a partir de ellos. Una vez cubiertos los requerimientos de confiabilidad y validez de los instrumentos empleados será necesario el monitoreo del proceso de evaluación, en todas sus fases, para garantizar su permanente perfeccionamiento.

Un elemento clave en el desarrollo de cualquier programa de evaluación es la definición de las funciones de los evaluadores, el conocimiento de sus características y los elementos teóricos y prácticos que requieren para valorar de manera objetiva los aspectos a cumplir por el docente en el desempeño de sus funciones. De la misma forma es necesario fomentar la formación y el desarrollo profesional de quienes intervienen en los procesos de evaluación, para que atiendan las necesidades de las instituciones universitarias y coadyuven a generar estrategias de mejora.

Un programa de evaluación docente debe promover el compromiso y la participación activa de directivos, colegas, estudiantes y del propio docente, como parte de una evaluación integral que permita tener resultados que den cuenta de la complejidad de la práctica docente; así como generar un proceso de realimentación bidireccional que favorezca las condiciones necesarias para la mejora del desempeño y su impacto en los estudiantes.

La información generada por los programas de evaluación docente deberá ser insumo para la toma de decisiones institucionales, al tiempo que material de reflexión del docente en aspectos relacionados con la mejora de su práctica, vinculada al desarrollo de los estudiantes.

De la misma manera, la información derivada de los sistemas de evaluación podrá coadyuvar a la definición de procesos de formación y desarrollo profesional de los docentes y del personal directivo de las universidades.

Otro aspecto fundamental para que lo realizado en las diversas instituciones educativas, respecto a este tema, favorezca la calidad educativa es la documentación de las prácticas de evaluación, para comprender la complejidad de los sistemas de evaluación, identificar los aspectos importantes a considerar en ellos, hacer cuestionamientos que lleven a la reflexión y definición de necesidades, implicaciones y alcances, así como reconocer las buenas prácticas que pueden ser recuperadas por otras instituciones.

Finalmente, se destaca la necesidad de generar sistemas de evaluación pertinentes, que involucren a la comunidad educativa y su contexto; que permitan tomar decisio-

nes que impacten a la práctica docente, así como a los procesos de gestión; para ello, ayudará la definición previa del uso de los resultados de la evaluación.

La evaluación es una oportunidad para aclarar qué es lo que se quiere del profesor y definir cuáles son las condiciones necesarias que podrían hacer posible el cumplimiento de su labor. Todos los actores implicados deberían contribuir para hacer posible la presencia de todas estas condiciones vistas como necesarias, algunas claramente responsabilidad de las instituciones y otras, sin duda a cargo del Estado, garante de que las condiciones educativas sean las adecuadas (Nava y Rueda, 2014).

Referencias bibliográficas

- Aguilar, M.A., Carbonell, A. y Cisneros-Cohernour, E.J. (2014). La evaluación de la docencia en dos universidades públicas latinoamericanas: Cuba y México. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(2e), 65-73. Recuperado de: <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol7-num2e/art4.pdf>
- Arbesú, Ma. I. y Gutiérrez Martínez, E. (2012). El Portafolios Docente un Medio para Reflexionar y Evaluar las Competencias. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5 (2), pp.52-69. <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num2/art4.pdf>. Consultado el 2 de junio de 2017.
- Arbesú, I; Díaz Barriga, F; Elizalde, L; Luna, E; Rigo, M. A.; Rueda, M; Torquemada, A. D.; (2006). Perspectiva Educacional, Formación de Profesores. 27-58. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/3333/333328829002.pdf>. Consultado en mayo 29 del 2017.
- Arbesú, M.I., Canales, A., Crispín, M. L., Cruz, L., Figueroa, A., Gilio, M. del C., (2004). "Las políticas y los usos de la evaluación de la docencia en la educación superior: planteamientos y perspectivas" (pp.203-257). En: Rueda, M. Díaz-Barriga, F. (coordinadores). La evaluación de la docencia en la universidad. México: UNAM-IISUE.
- Barrera, C. (2014). Diagnóstico de la evaluación docente en una universidad pública. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(2e), 97-104. Recuperado de: <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol7-num2e/art7.pdf>, en junio 2 de 2017.
- Bensusan, Graciela e Ívico Ahumada (2006). "Sistema de Jubilación y pensión en las universidades públicas e instituciones afines y composición por edad del personal académico", ANUIES/CUPIA, México.
- Bozu, Z. y Imbernon, F. (2012). El portafolio docente como estrategia formativa innovadora del profesorado novel universitario. Un estudio de casos, *Revista de Educación*, 358, pp. 1-16. Disponible en http://www.revistaeducacion.mec.es/doi/358_077.pdf. Consultado el 5 de junio de 2017.
- Canales, A. (2008). "La evaluación de la actividad docente: a la espera de iniciativas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Número especial. Consultado el 29 de mayo de 2017 en: <http://rediecccc.uabc.mx/NumEsp1/contenido-canales.html>.
- Cetina, E. (2004). Estímulos al desempeño del personal docente en las universidades públicas estatales. En M. Rueda (Coord.), ¿Es posible evaluar la docencia en la universidad? Experiencias en México, Canadá, Francia, España y Brasil (Memoria), (pp. 77-82, Col. Biblioteca de la Educación Superior). México: Asociación

Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior- Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.

- Cisneros-Cohernour, E. (2008). Una propuesta interpretativa para la evaluación de la enseñanza en educación superior. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Consultado el 24 de mayo de 2017, en: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-cisneros.html>
- Cisneros-Cohernour, E. J., Pech, S. J. y Aguilar, Z. N. (2012). El Portafolio como Instrumento en la Evaluación de un Programa de Formación Docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5 (1e), pp.230-236. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num1_e/art16.pdf. Consultado el 5 de junio de 2017.
- Elizalde, L. y Reyes, R. (2008). Elementos clave para la evaluación del desempeño de los docentes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Consultado en: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-elizaldereyes.html>, el 5 de junio de 2017.
- Fernández-Lamarra, N., (2014). Los procesos de evaluación institucional y de la docencia y la planificación estratégica universitaria en Argentina. *RAES. Revista Argentina de Educación Superior*, año 6, número 9, pp. 74 - 90. Consultado el 12 de julio de 2017, en: http://www.revistaraes.net/revistas/raes9_art4.pdf
- García-Cabrero, B., Loredó, J. y Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Consultado el 2 de junio de 2017, en: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-garcialoredocarranza.html>
- Jornet, J.M., González-Such, J. y Sánchez-Delgado, P. (2014). Factores contextuales que influyen en el desempeño docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(2e), 185-195. Recuperado de: <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol7-num2e/art14.pdf>
- Leyva, Y. E. (2012). Los Portafolios de Evaluación como Estrategia de Formación y Evaluación Docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5 (1e), pp.328-337. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num1_e/art25.pdf Consultado el 5 de junio de 2017.v
- Luna, E. (coord). (2013). La investigación sobre la evaluación educativa. En Maldonado- Maldonado, A. (2013). *Educación y Ciencia. Políticas y producción del conocimiento 2002-2011*. pp. 379 – 467.
- Luna, E; Torquemada, A.D. (2008). Los cuestionarios de evaluación de la docencia por los alumnos: balance y perspectivas de su agenda. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Sin mes, 1-15. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/201/1275>, miércoles 31 de mayo de 2017.
- Montoya, J., Arbesú, I., Contreras, G. y Conzuelo, S. (2014). Evaluación de la docencia universitaria en México, Chile y Colombia: Análisis de experiencias. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(2e), 15-42. Recuperado de: <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol7-num2e/art1.pdf>
- Nava, M y Rueda, M. (2014). La evaluación docente en la agenda pública. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 16, No. 1, 1-11.
- Parra, M.A. y Trujillo, M. (2008). La Evaluación de la Docencia Universitaria en Venezuela: una Tarea Inconclusa. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(3e),

- pp. 85-95. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num3_e/art6.pdf. Consultado el 7 de julio de 2017.
- Rueda, M. (2016). Prácticas y condiciones institucionales para el desarrollo de la docencia. México: UNAM- CESU.
- Rueda, M. (2014). Evaluación docente: La valoración de la labor de los maestros en el aula. RAES. Revista Argentina de Educación Superior, año 5, número 6, pp. 97 - 106. Consultado el 5 de julio de 2017, en: <http://www.saece.com.ar/relec/revistas/6/art1.pdf>
- Rueda, M., Canales, A., Leyva, Y. y Luna, E. (2014). Condiciones contextuales para el desarrollo de la práctica docente. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 7(2e), 171-183. Recuperado de: <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol7-num2e/art13.pdf>
- Rueda, M., Del Ángel, M.E. y Reyes, P.M. (2011). La evaluación del desempeño docente en las universidades públicas de la región Metropolitana. En M. Rueda (Coordinador), ¿Evaluar para controlar o para mejorar? Valoración del desempeño docente en las universidades. (pp.31-58). México: UNAM-IISUE, Bonilla Artigas Editores.
- Rueda, M. y Luna, E. (2011). La valoración del desempeño docente en las universidades. En M. Rueda (Coord.) ¿Evaluar para controlar o para mejorar? Valoración del desempeño docente en las universidades (pp. 9-30). México: IISUE-UNAM/ Bonilla Artigas Editores.
- Rueda, M. (2006). Evaluación de la labor docente en el aula universitaria. México: UNAM- CESU.
- Rueda, M. (2001). "Notas para una agenda de discusión sobre la evaluación de la docencia en las universidades." En: Rueda, M. y Landesmann, M. (coord.) ¿Hacia una nueva cultura de evaluación de los académicos? (pp.203-215). México: UNAM
- Tejedor, F. J. y Jornet, J. M. (2008). La evaluación del profesorado universitario en España. Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial. Consultado el 20 de junio de 2017, en: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenidoejedorjornet.html>