

PROPUESTA DE UN ÍNDICE PARA DETERMINAR LA CALIDAD DEL EMPLEO DE LOS MEDIOS INFORMÁTICOS EN LA CLASE.

Autores: Dr. C. Tomás P. Crespo Borges

M. Sc. Maida L. Bilbao Consuegra

Resumen

La evaluación de la calidad del proceso docente es hoy una necesidad en todos los niveles de enseñanza, de sus resultados depende un buen diagnóstico de las dificultades existentes y la toma de decisiones con el fin de elevar la calidad de la clase.

El trabajo presenta una propuesta para el cálculo de un índice de utilización de las TIC en la actividad docente (IUTICAD), el cual establece la relación que existe entre las posibilidades que brindan los recursos informáticos disponibles para el logro eficiente de los objetivos de una clase concreta y el uso que de estos recursos hace el docente en dicha clase.

Palabras claves

EVALUACIÓN CALIDAD DIAGNÓSTICO ÍNDICE

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC)

Síntesis de los resultados obtenidos.

Como resultado de observaciones realizadas a las clases de docentes de la Facultad de Educación Infantil con un carácter de diagnóstico de necesidades, se constató que la incorporación de las TIC al proceso docente no siempre se hace de manera planificada, a partir de valorar las posibilidades reales que brindan los software disponibles para el logro de los objetivos y el desarrollo de los contenidos en cada clase, cayendo a veces en formalismos que no estimulan el empleo de la Computación en la clase y no son paradigmas para que los alumnos en formación como docente reproduzcan acciones similares en sus clases una vez graduados, por ello, se hizo necesario la búsqueda de métodos que permitieran evidenciar con cierta objetividad el uso que los docentes daban en sus clases de los recursos informáticos existentes; de ahí surgió la idea de la determinación de un índice que permitiera expresar lo que estaba sucediendo en el aula, valorar la efectividad de un sistema de acciones de superación encaminado a resolver el problema planteado y hacerle al sistema de superación las correcciones necesarias para adecuarlas a la evolución del colectivo y los individuos.

Se asume que **número índice**, es “la magnitud estadística que nos permite estudiar los cambios que se producen en una magnitud simple o compleja con respecto al tiempo o al espacio; es decir, vamos a comparar dos situaciones una de las cuales se considera de referencia”. (Cerezal, Crespo, 2005)

El índice que se propone parte del análisis de las posibilidades que existen para utilizar la informática en una clase, dando respuesta a las interrogantes: ¿cuándo y cómo es posible utilizarla?

La respuesta al cuándo puede tener diferentes puntos de vista, una posible variante sería determinar el momento de la clase dónde el maestro puede hacer uso de la computación, para ello es necesario analizar en cada clase en qué momento el uso de estos recursos ofrece ventajas significativas con respecto al resto de los medios de enseñanza, haciendo un análisis de las peculiaridades del

contenido, el diagnóstico del grupo, los recursos informáticos disponibles para el tratamiento de determinado contenido y los objetivos propuestos para la clase en cuestión.

El cómo guarda una estrecha relación con la interrogante anterior ya que el uso de la informática en la clase incide directamente sobre el resto de las componentes del proceso didáctico, con una dependencia directa del tipo de clase.

En cuanto a los recursos disponibles además de las posibilidades del paquete Office, los procesadores matemáticos y otros software profesionales, existen para la escuela cubana colecciones de software educativos adecuados a cada niveles de enseñanza que abarcan todos los contenidos que se imparten en cada uno, además un conjunto de enciclopedias electrónicas al alcance de maestros y alumnos que brindan la posibilidad de profundizar en casi todos los contenidos que se tratan.

Como todo índice, el (IUTICAD) se ha expresado, como un cociente, esto implica la búsqueda de dos magnitudes que puedan relacionarse con el fin de determinar el uso de la computación en la clase, un índice “justo” sería aquel que relacione **posibilidad con realidad**, o sea, a partir del análisis de todas las posibilidades que brinda la clase que para emplear en ella la informática, tomándola como magnitud de referencia y compararla con otra magnitud que exprese el uso que de ellas hace el profesor en la clase, el cociente así determinado puede ser considerado cómo un índice de utilización de las TIC en una clase determinada.

La ponderación de las posibilidades

La ponderación es sinónimo de engrandecimiento, loa, enaltecimiento, es decir, algún componente del índice se altera por alguna razón intencionada dándosele más peso.

Los números índices complejos ponderados tienen en cuenta las diferentes importancias relativas de cada una de las magnitudes simples dentro del conjunto de todas ellas. (Cerezal, Crespo, 2005)

Al analizar cada las posibilidades que tiene el profesor para incorporar los recursos informáticos en una clase es necesario determinar cuál es el nivel de importancia de cada una de ellas con el fin de poder ponderarlas, en este caso es necesario tener en cuenta las peculiaridades de la clase de habilitación, dado que el fin de esta clase es dotar al futuro maestro de herramientas y métodos de trabajo para su incorporación como docente a la dirección del proceso docente educativo en un nivel específico de enseñanza, por lo tanto, al realizar esta ponderación deben tener los valores más altos aquellos software que el futuro docente tiene mayores posibilidades de utilizar en su labor pedagógica. Teniendo en cuenta estas consideraciones el orden descendente en la ponderación es el siguiente:

Tipo de software a utilizar en la clase	Puntuación asignada
1-Software educativo de las colecciones elaborada para el nivel.	12
2-Enciclopedias electrónicas.	10
3-Software de uso general.	8
4- Software/información con propósitos específicos que se corresponde con el tema de la clase	6
5- Software/información que el profesor tiene posibilidades de elaborar.	4
6- Software/información que el profesor tiene posibilidades de diseñar para su elaboración por especialistas.	2

Como puede observarse, en esta ponderación se le ha dado un mayor peso a los software que están a disposición del profesor y que requieren de él solamente el estudio para determinar cómo incluirlas en sus clases, el menor valor en la ponderación lo reciben aquellas opciones que le son más difíciles de implementar al docente, pues requieren de la creación información digitalizada u otro software y que dado sus conocimientos y habilidades pueden ser elaboradas por el docente o los que por el nivel de complejidad, el docente sólo pueda llegar a la concepción o diseño para que sean hechos por los especialistas en software educativo.

Se analizaron 6 posibilidades del uso de la informática en cada uno de los momentos de la clase, teniendo en cuenta el nivel de dificultad para su aplicación. Quizás alguien note la ausencia de búsqueda de información por Internet, empleo

de software en línea, etc, en los momentos en que se concibió y aplicó el trabajo no teníamos estas posibilidades, pero lo más importante es la concepción metodológica como modelo que puede adaptarse a otras condiciones.

¿Cómo asignar el valor a la ponderación?

Para asignar el valor en la utilización de cada una de estas variantes se tomó en cuenta un criterio adicional, cuando el profesor lo utiliza correctamente se pondera con el valor predeterminado pero cuando el profesor no aprovecha todas las posibilidades que brinda la herramienta informática utilizada, ni orienta correctamente la tarea docente relacionada con el uso del software, se asigna la mitad del valor que se pondera, pues en todos los casos al alumno debe recibir la necesaria orientación sobre el tópico específico del software al que debe remitirse, cuál es la información a buscar, qué debe hacer con esta información (resumir, resolver un ejercicio, comparar la definición que aparece con la que está en el libro de texto, etc.), de aquí se infiere que para la utilización eficiente de un software educativo en la clase el profesor debe orientar una guía al estudiante y aprovechar las ventajas de la computadora sobre el resto de los medios de enseñanza.

¿Cómo calcular el índice de utilización de la computación en la clase de habilitación?

El número índice de empleo de la informática en la clase es un índice complejo agregativo que se obtiene al dividir la “suma total de utilización” entre la “suma total de posibilidades”.

La “suma total de utilización” se calcula a partir de los valores obtenidos en la ponderación de cada uno de los recursos que utilice el profesor.

La “suma total de posibilidades” se calcula a partir del criterio del observador, quien al analizar la clase con el docente debe **demostrarle** todas las posibilidades que existían en cada momento de la clase para impartir el contenido y lograr los objetivos propuestos u otros más ambiciosos empleando adecuadamente los recursos informáticos que están a su disposición.

El valor de este índice siempre será un valor entre 0 y 1, mientras más se acerque a 1 mejor será el uso que habrá hecho el docente de los recursos disponibles.

Ejemplo del cálculo del índice de utilización de la informática en una clase:

Posibilidades							
En/Categoría	1	2	3	4	5	6	Total
Introducción	12			6	4		22
Desarrollo	12			6			18
Conclusiones	12			6			18
Orientación del estudio independiente	12			6	4		22
Total							80

Utilización							
En/Categoría	1	2	3	4	5	6	Total
Introducción							0
Desarrollo							0
Conclusiones							0
Orientación del estudio independiente	6			2			8
Total							8

Índice de la clase	
	0,1

Suma total de posibilidades

Suma total de utilización

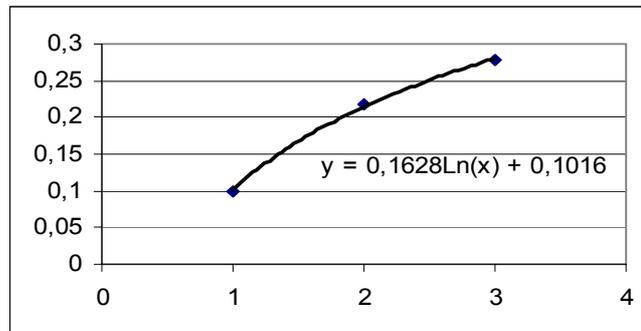
Valor que se obtiene del cociente de "utilización" entre "posibilidades"

Experiencias con el índice.

El índice permite no sólo calcular en un momento dado la situación de utilización de la informática en una clase, también da la posibilidad de hacer un estudio del comportamiento de este aspecto, ya sea evaluando en diferentes momentos a un mismo individuo o a individuos diferentes.

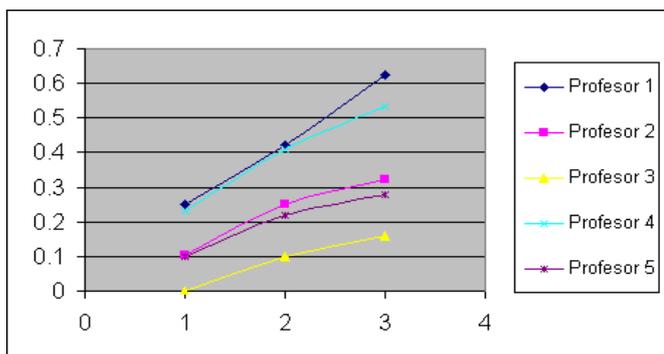
Si se hace un gráfico de dispersión con los índices obtenidos a lo largo de un período de tiempo y se traza la línea de tendencia, se puede determinar el comportamiento de este índice a lo largo del tiempo y comparando las pendientes de las curvas correspondientes a varios docentes es posible establecer criterios valorativos de la efectividad de los métodos empleado para mejorar el trabajo, el Sistema de acciones de superación para la formación informática básica en docentes del ISP "Félix Varela", en este caso.

Gráfico muestra la tendencia en 3 visitas efectuadas a un docente:



Obsérvese que el mejor ajuste se logra mediante el trazado de la línea de tendencia con la función logarítmica, en este caso el valor positivo de pendiente indica un ascenso en el valor del índice. La ecuación de la curva también permite hacer un pronóstico de cuál debe ser el índice que alcance el docente en la próxima clase de mantener el comportamiento actual, en este caso el índice debe ser: 0,33

Entre 5 profesores el comportamiento fue como se muestra en la gráfica.



Finalmente nos queda ratificar que el índice de la utilización de las TIC en la actividad docente (IUTICAD) se obtiene de la relación que existe entre el uso que hace el docente en relación con las posibilidades de utilización en dependencia del contenido a impartir y de los recursos informáticos disponibles.

Este índice permite no sólo el estudio aislado de una clase sino también el análisis de la tendencia durante el transcurso de un período de tiempo.

Bibliografía

BILBAO CONSUEGRA, MAIDA. *Sistema de acciones de superación para la formación informática básica en docentes del ISP "Félix Varela"*. Tesis presentada en opción al Título Académico de Master en Ciencias de la Educación Superior. UCLV, Santa Clara, 2005

CEREZAL MEZQUITA, JULIO Y TOMÁS CRESPO BORGES. *Los índices en la investigación pedagógica*. La Habana. 2005.

VALDÉS VELOZ HÉCTOR. *Evaluación del desempeño docente*. Libro en formato digital. La Habana. 2003.