COMUNICACIÓN BREVE

La evaluación significativa mediante el uso de las TICs[1]

Significant assessment through the use of ICTs[1]

LIC. MÓNICA G. COSTA, LIC. CRISTINA POSSIDONI

Cátedra de Nutrición de la Licenciatura en Nutrición.
Facultad de Bromatología-Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER)

Correspondencia: monicacos17@yahoo.com.ar; cpossidoni@yahoo.com.ar
Recibido: 22/02/2015. **Aceptado en su versión corregida:** 13/11/2015

[1] TICS: Tecnologías de la Información y Comunicación
[2] ICTs: Information and Communication Technologies

Resumen

El objetivo del proyecto de Innovación e Incentivo a la Docencia, es el desarrollo de una nueva estrategia de evaluación, que implica el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para el trabajo final de promoción de la cátedra de Nutrición de la Lic. en Nutrición de la Facultad de Bromatología de la Universidad Nacional de Entre Ríos.
Esta necesidad no es fortuita sino que se basa en dos experiencias anteriores; una es el proyecto de Innovación a la Docencia: "Estudiantes al Plato: desarrollo de una nueva estrategia evaluativa", experiencia muy exitosa y valorada por los estudiantes y la segunda es el proyecto de curricularización de la extensión: "Resignificando aprendizajes, caminando y aprendiendo con y entre la gente".
Si realmente pretendemos estimular desde la cátedra un aprendizaje orientado al desarrollo de destrezas superiores como el pensamiento crítico y creativo, la capacidad de resolución de problemas, la aplicación de conocimientos a situaciones o tareas nuevas, la capacidad de análisis y de síntesis de información, la interpretación de textos o de hechos y la capacidad de elaborar un argumento convincente; será necesario practicar un nuevo estilo de evaluación que vaya en consonancia con estos propósitos.
Los resultados demostraron que la estrategia es válida, adecuada para este grupo de estudiantes, actualizada, original y valorada por los destinatarios.
Pensar en momentos evaluativos que desestructuren el pensamiento rígido, y hasta punitorio que frecuentemente los envuelve, permite mejorar el rendimiento de los estudiantes. Hacer de este momento otro de aprendizaje, y hacer de la evaluación una instancia memorable que perdure como un desafío factible, placentero, lúdico e intenso, y que a la vez aporte a los docentes suficiente información como para asegurar la apropiación por parte de los estudiantes de los conocimientos requeridos

Palabras clave: TICs, evaluación, universidad, alumnos, docentes.

Abstract

The objective of the Innovation and Incentive to Teaching project is the development of a new assessment strategy, by using the new information and communication technologies for the final work of promotion of the cathedra of Nutrition of the Nutrition career of the Faculty of Bromatology of the National University of Entre Rios.
This need is not at random, but based on two previous experiences; one is the innovation project to teaching: "Students on the Plate: development of a new assessment strategy", a very successful experience, valued greatly by students, and the second one is the curricularization project: "Resignifying learnings, walking and learning with and among people".
If we really want to stimulate from the cathedra some sort of learning oriented to the development of superior skills such as critical and creative thinking, the ability to solve problems, applying knowledge to new situations or tasks, analysis abilities and of synthesis of information, texts and facts analysis and the ability to elaborate a convincing argument, then it will be necessary to practice a new style of assessment in accordance with these aims.
The results showed that this strategy is valid, adequate for this group of students, updated, original, and valued by the target.
Thinking about assessment moments that restructure rigid thinking, sometimes even punitive, improves students´ performance. The idea is to make of this moment another one of learning, and to turn the assessment instance into a memorable one which endures as an achievable, pleasant, ludic and intense challenge, while contributing enough information towards professors to make the students get hold of the required knowledge.

Keywords: ICTs, assessment, university, students, professors.

Diaeta (B.Aires) 2016;34 (154):17-22. ISSN 0328-1310

Introducción

Desde que Tapscott (1) acuñara la expresión de "Generación NET", se han sucedido diferentes etiquetas para denominar a los sujetos nacidos después de 1982. Ésta se ha considerado la primera generación que ha nacido y crecido en un entorno totalmente tecnológico.

Una de las denominaciones más extendidas entre la literatura que aborda esta temática es la de nativos e inmigrantes digitales, introducida por Prensky (2). Este autor sostenía que los estudiantes han cambiado, no sólo de forma superficial variando su forma de hablar o vestir, como ha pasado entre generaciones anteriores, sino que esa «singularidad» es debida al profundo impacto que ha generado la introducción de la tecnología digital en su vida cotidiana. Para Prensky (3) representan la primera generación que creció con esta tecnología y como resultado de ello no piensan ni procesan la información de la misma manera que sus predecesores, ya que sus patrones de pensamiento han cambiado. A estos «nuevos» estudiantes los denomina Nativos Digitales, hablantes nativos de un lenguaje digital, mientras que al resto los define como Inmigrantes Digitales, personas que aunque puedan llegar a adaptarse y aprender a usar estas tecnologías, no dejan de ser inmigrantes en un mundo digital, manteniendo su "acento" que los diferencia.

Asimismo, otros estudios (4,5) apuntan que aunque existan ciertas habilidades TIC bastante desarrolladas en esta supuesta Generación Net, se trata de habilidades tecnológicas asociadas a actividades sociales y lúdicas, y que éstos no son capaces de transferirlas a sus habilidades para el aprendizaje ni tampoco al proceso de construcción de conocimiento. En esta línea, el informe de EDUCAUSE, (6) que presenta los resultados de una investigación realizada con 27.317 estudiantes en 98 *Colleges* distintos en Estados Unidos evidencia, por ejemplo, que a pesar de que más del 80% de los estudiantes tiene ordenador portátil y ha nacido en la era digital, hacen un uso «clásico» de las herramientas de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Su uso mayoritario tiene que ver con los procesos de comunicación y de acceso a la información y a los contenidos, pero no hacen esa transferencia a los procesos formativos en términos de aprendizaje.

La tarea prioritaria e inevitable del profesor es enseñar y asegurar que aquello que los alumnos estudian posea valor y merezca ser aprendido a fin de que el alumno entienda que su esfuerzo y tiempo valen la pena, y tienen sentido.(7)

En algunas prácticas de enseñanza, la actitud evaluadora invierte el interés de conocer por el interés por aprobar en tanto se estudia para aprobar y no para aprender. (8)

La evaluación y el aprendizaje, son dinámicas e interactúan dialécticamente en el mismo proceso estableciendo relaciones de carácter recíproco para encontrar su propio sentido y significado en cuanto a que las dos se dan en el mismo proceso. Si ambas actividades son críticas, la evaluación se convertirá en una actividad que culminará con la formación del alumno como sujeto con autonomía intelectual y con capacidad de distanciamiento respecto de la información que el medio universitario le transmite. (7)

El alineamiento efectivo de los principios ordenadores de la enseñanza y la evaluación tiene gran importancia ya que sirve como fundamento para la determinación del criterio de validez de la evaluación, sin el cual, ésta carecería de significado. (9)

La identificación como la búsqueda de problemas o la resolución de los interrogantes genuinos constituyen los mejores desafíos a la hora de comprender un campo de conocimiento. Si la actividad interpela al estudiante en situaciones de su vida diaria posee mayor valor y sentido y lo compromete social y cognitivamente (8).

La propuesta aquí planteada tuvo como objetivo incorporar el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la construcción de un trabajo final integrador que permita el desarrollo de destrezas superiores, (como el pensamiento crítico, la capacidad de resolución de problemas, la aplicación de conocimientos a situaciones o tareas nuevas, la capacidad de análisis y de síntesis de información, la interpretación de textos o de hechos y la capacidad de elaborar un argumento convincente) como instancia de evaluación para la Cátedra de Nutrición de la Licenciatura en Nutrición pero que sea altamente significativo para el alumno.

Materiales y método

Las nuevas TIC incorporadas al Trabajo Final Integrador de la Cátedra de Nutrición de la Lic. en Nutrición son: el registro fotográfico realizado por el estudiante utilizando un celular, cámara digital o tablet y el Programa SISCON. El programa SISCON es un software para el profesional de la nutrición, con múltiples funciones. En este caso el estudiante lo utilizará para calcular la composición química de la ingesta, tanto en macro nutrientes (Hidratos de Carbono, Proteínas, Grasa (w3, w9, w6, colesterol, Ácidos Grasos Saturados) y algunos micronutrientes. La interpretación de los resultados de este análisis los realizará el estudiante mediante una propuesta de mejora.

La estrategia se implementó en la asignatura Nutrición de 2º año de la Licenciatura en Nutrición de la UNER. Dado que en esta etapa los estudiantes se enfrentan por primera vez con las competencias propias del Licenciado/a en Nutrición, se decidió que en la evaluación cumplieran un doble rol: como pacientes a la hora de realizar el registro fotográfico y como futuros profesionales a la hora de analizarlo e interpretarlo.

A la vez, a modo de evaluación de la estrategia, se les solicitó que respondieran las siguientes preguntas abiertas:

- ¿Qué opinión le merece el registro fotográfico como método de recolección de datos sobre la ingesta?. Y en caso de utilizarlo en un paciente, ¿qué indicaciones o advertencias le daría?
- Por favor, evalúe esta estrategia de evaluación final de la cátedra.
- Por favor, indique cómo le resultó el uso del programa SISCON.

Resumiendo, se solicitaron las siguientes actividades a los alumnos:

- Registro fotográfico de los alimentos y preparaciones consumidas durante 3 días por parte de los estudiantes.
- Envío de los registros a los docentes en un archivo digital.
- Análisis e impresión del material por parte de los docentes.
- Devolución de los registros impresos a cada estudiante.
- Entrega de consignas de análisis de ingredientes y cantidades, cálculo de composición química mediante el programa informático SISCON por parte del alumno.
- Desarrollo de la evaluación final en clase por parte de los estudiantes (ANEXO 1)
- Evaluación de opinión, anónima y por escrito, por parte de los estudiantes de la experiencia.

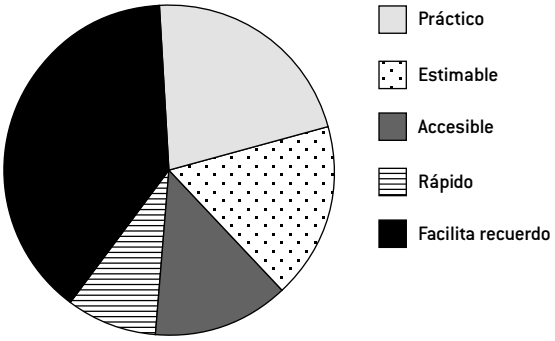
Resultados

De esta experiencia participaron veinte estudiantes, oriundos de diferentes lugares de la provincia y del País. En relación a las preguntas planteadas, 2 respuestas fueron desechadas debido a que no comprendieron la pregunta y otros 2 estudiantes no respondieron a alguna de ellas.

Sobre el registro fotográfico

Como positivo, nueve estudiantes (56%) caracterizaron al método como práctico. Cinco (31%) opinaron que permite estimar mejor la cantidad de alimentos consumidos. Cuatro (25%) dijeron que era accesible hoy en día porque la mayoría dispone de un celular con cámara, cámara digital o tablet. Tres (19%) mencionaron la palabra: rápido y que evita tener que escribir mucho. Dos (12,5%) que ayuda al paciente a recordar (Gráfico 1).

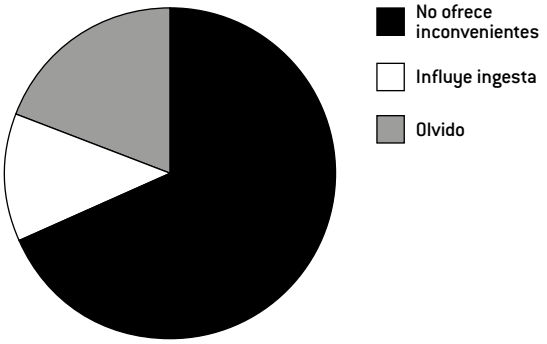
Gráfico 1: Apreciaciones positivas sobre el Registro Fotográfico por parte de los estudiantes.



Como negativo: que el paciente se olvide de fotografiar, lo mencionaron tres estudiantes (19%) y

dos (12,5%) contestaron que puede influir en la ingesta. Ambos aspectos son aplicables a la mayoría de los métodos (Gráfico 2).

Gráfico 2: Apreciaciones negativas sobre el Registro Fotográfico por parte de los estudiantes.



Como consejos o advertencia a los pacientes la mayoría mencionó: recordarles que no se olviden de fotografiar nada, incluso lo que comen entre comidas y que tomen algún registro por escrito también acerca de los ingredientes de los platos.

Algunas de las respuestas de los estudiantes a esta pregunta están transcriptas en la Tabla 1.

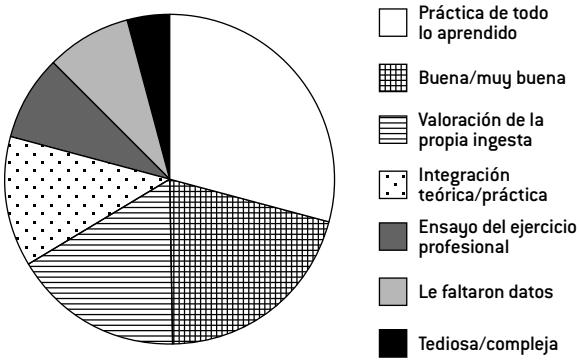
Sobre la estrategia de evaluación

Siete (44%) estudiantes mencionaron que les permitió volcar todos los conocimientos adquiridos en el año. Cinco (31%) estudiantes la caracterizaron como buena o muy buena. A cuatro (25%) estudiantes les pareció positiva porque pudieron evaluar su propia alimentación. Tres (19%) estudiantes dijeron que les permitió integrar la teoría y la práctica y que era interesante. Dos (12,5%) mencionaron que les permite experimentar el trabajo que realizarán como profesionales, que era efectiva, práctica, dinámica y que les permitió integración de contenidos.

Dos (12,5%) estudiantes manifestaron que les faltó información para realizarla y un (6,25%) estudiante que le resultó tediosa, compleja (Gráfico 3).

Algunas de las respuestas de los estudiantes a la pregunta dos, se encuentran transcriptas en la Tabla 2.

Gráfico 3: Evaluación del trabajo final integral por parte de los estudiantes.



Sobre el programa SISCON

La mayoría de los estudiantes manifestó que el programa les ahorraba tiempo, que era práctico, algunos mencionaron que al principio les costó entenderlo pero que posteriormente lo pudieron utilizar.

Otros, reconocieron algunos datos faltantes o errores en el programa, situación que había solicitado el fabricante que le informáramos.

Algunas de las respuestas de los estudiantes sobre el programa informático, se encuentran transcriptas en la Tabla 3.

Conclusión

El objetivo general de la cátedra es estimular un aprendizaje orientado al desarrollo de destrezas superiores como el pensamiento crítico y creativo, la capacidad de resolución de problemas, la aplicación de conocimientos a situaciones o tareas nuevas, la capacidad de análisis y de síntesis de información, la interpretación de textos o de hechos y la capacidad de elaborar un argumento convincente. Por ello evaluar las actividades que realicemos y comprobar que van en esa dirección y nos acercan al cumplimiento de ese objetivo es fundamental.

Hoy en día los docentes en todos los niveles educativos no podemos estar ajenos a las nuevas tecnologías de la información y comunicación que forman parte de la vida de los estudiantes y de la

sociedad en su conjunto. Es nuestra tarea también como docentes orientar a los estudiantes hacia el mejor uso de las mismas. Además, se intentó transmitir que los estudiantes reconozcan durante el desarrollo de las actividades, que estas nuevas tecnologías no eximen de pensar, valorar, evaluar, ser creativos. En síntesis, no eximen de un saber profesional, a veces poco valorado.

Tabla 1

Respuestas de los estudiantes a la pregunta: ¿Qué opinión le merece el registro fotográfico como método de recolección de datos sobre la ingesta?
Es una forma útil de que el paciente no omita cantidades, aunque podría evitar sacar la foto sino quisiera decir la verdad, sí hubo excesos en algún momento del día. Mi opinión personal es que resulta cómodo y práctico ya que no tenés que anotar día por día o evitas el olvido y la mayoría utiliza celular y siempre lo tiene encima o sea que fotografiar los alimentos no sería inconveniente.
Está bueno, se ve claramente que es lo que consume, cuanto y calidad. Se pueden detectar tamaños. Cosa que quizás con un registro normal es un poco complejo y tenés un margen de error de cálculo.
Me parece que sirve pero tiene varias contraindicaciones: como que se olvide de fotografiar o que modifique su dieta por el registro.
Este método de recolección de datos de la ingesta me pareció conveniente, ya que muchas veces nos olvidamos como fue exactamente la preparación que consumimos y las fotos ayudan a recordar y además hoy en día casi todos tienen celular con cámara, lo que facilita aún más la tarea.
Este método me pareció muy práctico, porque a medida que me preparaba algo, le sacaba una foto. Es más práctico que estar escribiendo detalladamente.
Me pareció entretenido ya que se puede seguir fácilmente.
Me parece práctico ya que hoy en día la gran mayoría tiene acceso a una cámara o celular con cámara y permite recordar al ver la imagen, quizás la persona anotando se olvide de algunos ingredientes. Permite estimar mejor la cantidad consumida.
Está muy bueno y práctico para observar las cantidades y volumen tal como es. El olvidar de fotografiar puede ser el problema.

Tabla 2

Respuestas de los estudiantes a la pregunta: Evalúe esta estrategia de evaluación final de la cátedra
Me resultó muy interesante, ya que pude hacer comparaciones con los diferentes métodos, a su vez darme cuenta qué nutrientes me faltan; pude evaluar mi alimentación. Esta forma de evaluar me ayuda a poder no solo volcar los conocimientos, si no darme cuenta de mis errores para poder cambiarlo. También muy interesante porque pude trabajar de una forma tranquila.
Me resulto tediosa, no esperaba un parcial, pensé que iba a ser un trabajo práctico. Y en mi caso particular me faltaron datos importantes que no pensé necesitarlos.
Me gustó, me permitió visualizar directamente y con números que cosas de mi dieta debo mejorar y cambiar para lograr el peso ideal. Además nos acerca un poco más a cómo vamos a trabajar el día de mañana.
Me parece efectiva, ya que vemos reflejado lo que aprendimos, en mi caso particular no sabía que iba a haber preguntas, por lo que me faltó leer antes de la clase.
Es efectiva, porque podemos evaluar nuestra alimentación con los conocimientos adquiridos a lo largo del año.
Muy compleja como para deducirlo todo en una clase.
Me pareció buena porque teníamos las herramientas para responder las preguntas.
Esta estrategia de evaluación esta buena, ya que incorporamos la teoría a la práctica e integramos todos los contenidos.
Me pareció práctica e integradora, ya que pudimos aplicar conocimientos teóricos y prácticos.
Me pareció interesante la combinación de un programa y una serie de preguntas. Se hizo llevadero nuestro plan alimentario y su evaluación. Es otra forma de aprender, sin que sea tan pesado, con tanta teoría.
Práctica, rápida, nueva.
Me pareció buena la estrategia de evaluación, creo que pusimos en práctica todo lo aprendido y también me di cuenta de cosas que necesito reforzar a la hora de atender a un paciente.
Me pareció interesante, dinámica y se aplicó los conocimientos de todo el año.
Es un buen método de evaluar, porque nos pone frente a la situación en la que vamos a estar.
Me pareció muy buena, ya que permite evaluar todos los conocimientos obtenidos durante el año, aplicándolos en nuestra propia alimentación.
Es una buena estrategia de evaluación ya que te permite poner en práctica la teoría y el cumplimiento diario de las recomendaciones en una persona.
Me pareció buena, ya que estamos poniendo en práctica todo lo dado en la cátedra en el año, siendo una forma más fácil de comprender conceptos.

Tabla 3

Respuestas de los estudiantes a la pregunta: Indique cómo le resultó el uso del programa SISCON.
Muy interesante y práctico ya que de una forma rápida te ayuda a calcular muchos datos.
En mi caso fue rápido porque no tuve que cargar alimento, pero mi computadora no me dejó descargar las planillas por eso tuve que copiar a mano todo.
Me resultó fácil. Primero hay que investigarlo y hacer una prueba. Le agregaría más alimentos elaborados para más facilidad.
Me parece lindo el programa, reduce el tiempo de trabajo, pero le faltan varias cosas: como discriminar los ácidos grasos poliinsaturados, poder bajar los documentos a Word, que al abrir una ventana donde tenemos el paciente poder ver cualquiera de las tablas más fácilmente, que no tenga 2 alimentos en uno (ej. Harina de arveja/germen de trigo) ya que dificulta su búsqueda, que no deja poner cantidades con coma.
El uso del programa Siscon fue favorable, ya que facilita la realización de muchos cálculos. Además resulto preciso porque cuenta con la composición nutricional exacta del alimento y no usa tablas promedio. Me resulto fácil de manejar.

Anexo 1

Evaluación Final Integradora. Cátedra de Nutrición. UNER

1. ¿Considera que su alimentación es adecuada para su edad y estilo de vida? Fundamente.
2. Evalúe su alimentación en función de las leyes de la alimentación utilizando los resultados del análisis del registro fotográfico.
3. Enumere los nutrientes críticos para usted. Fundamente porqué los elige como críticos.
4. Calcule el % de adecuación de cada nutriente crítico elegido. Sí alguno de ellos es menor al 80% de adecuación, ¿cómo modificaría su alimentación a fin de cubrir con las recomendaciones?
5. ¿Cuál es su ingesta de lípidos? ¿Está acorde a las recomendaciones?
6. ¿Cuál es su ingesta de Hidratos de Carbono? ¿Está acorde a las recomendaciones?

En hoja aparte.

Anónimo.

1. ¿Qué le parece este método de recolección de datos de la ingesta? En caso de utilizarlo para un paciente, ¿qué indicaciones le daría para su realización?
2. Por favor, evalúe esta estrategia de evaluación.
3. Por favor indique cómo le resultó el uso del programa SISCON.

Referencias bibliográficas

1. Tapscott D. Growing up digital: the rise of the net generation. New York. Ed. McGraw-Hill. 1998.
2. Prensky M. The digital game-based learning revolution. EEUU. Editorial: Paragon House. 2007. ISBN: 9781557788634
3. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants. From On the Horizon (NCB) University Press. 2001. Vol. 9 N° 5.
4. Valtonen, T., Pontinen S., Kukkonen, et al. Confronting the technological pedagogical knowledge of finnish net generation student teachers. Rev. Technology, Pedagogy and Education, 2011.Vol 20 N°1.
5. Kennedy G., Dalgarno B., Gray K. et al. The net generation are not big users of Web 2.0 technologies: Preliminary findings. In ICT: Providing choices for learners and learning. Proceedings ascilite Singapore 2007. http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/kennedy.pdf
6. Salaway G., Caruso J.B. Y Nelson M.R. The ECAR study of undergraduate students and information technology. 2008. Vol 8. Educause. www.educase.edu/ecar
7. Alvarez Méndez, J.M. La evaluación a examen. Ensayos críticos. España, Miño y Dávila Editores, 2007. ISBN 9788495294395.
8. Camilloni A., Celman S. y col. La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo". Buenos Aires. Paidós. 1998, ISBN 9501221296.
9. Anijovich R. La evaluación significativa. España, Paidós, 2010. ISBN 9789501215298.