

Conozca mejor los NETS-S: Operaciones y conceptos TIC

2015-02-01

Conozca mejor los NETS-S: Operaciones y conceptos TIC

Sexta y última publicación en la que Talbot Bielefeldt describe, con ejemplos, cómo un observador externo de procesos educativos identificaría la contribución substancial al aprendizaje que hace el uso de la tecnología (TIC) en una clase sobre el tema de derechos humanos. De este artículo se desprende que cuando son los docentes quienes utilizan las TIC durante un período considerable de la clase, raramente se observa que los estudiantes hagan de ellas un uso sustancial.

Sexta y última publicación en la que Talbot Bielefeldt describe, con ejemplos, cómo un observador externo de procesos educativos identificaría la contribución substancial al aprendizaje que hace el uso de la tecnología (TIC) en una clase sobre el tema de derechos humanos. De este artículo se desprende que cuando son los docentes quienes utilizan las TIC durante un período considerable de la clase, raramente se observa que los estudiantes hagan de ellas un uso sustancial.

CONOZCA MEJOR LOS NETS

Estándar 6: Operaciones y Conceptos TIC

Por Talbot Bielefeldt

|

*Talbot Bielefeldt*****

|

EduTEKA presenta la traducción y publicación de la serie de 6 artículos en los que se tratan en detalle los indicadores de los [Estándares NETS para Estudiantes](#) [1], centrándose en aquellas diferencias críticas que determinan si un estándar se cumple o no.

Los artículos son escritos por Talbot Bielefeldt, principal investigador asociado del Departamento de Investigación y Evaluación de ISTE. Como parte del programa de servicios de evaluación ofrecido por ISTE, él ha estado realizando observaciones de los NETS en el aula de clase desde 1999.

|

Estándar 1: [Creatividad e Innovación](#)

Estándar 2: [Comunicación y Colaboración](#)

Estándar 3: [Investigación y Manejo de Información](#)

Estándar 4: [Pensamiento Crítico, Solución de Problemas y Toma de decisiones](#)

Estándar 5: [Ciudadanía Digital](#)

Estándar 6: Operaciones y Conceptos de las TIC |

En esta oportunidad, nos enfocaremos en el [Estándar final de los NETS](#) para estudiantes, el Estándar 6, con ejemplos de cómo un docente o un observador, identificaría la contribución substancial al aprendizaje que hace el uso de la tecnología (TIC).

Los lectores o usuarios que han venido leyendo estos artículos, reconocerán un tema familiar: los Estándares de ISTE se cumplen cuando los estudiantes tienen la oportunidad de trabajar directamente con las TIC y cuando toman sus propias decisiones. Cuando solo son una audiencia pasiva no podrán practicar ninguno de los

indicadores.

Durante las visitas a las aulas de clase, los evaluadores de ISTE han observado que la cantidad de tiempo que dedican docentes y estudiantes a las TIC, están inversamente relacionados: cuando los docentes utilizan las TIC durante un período considerable de la clase, los observadores raramente perciben mucha utilización de estas por parte de los estudiantes.

La primera actividad que aparece en la tabla ubicada más abajo, ilustra una situación en la que el uso de las TIC por parte del docente inhibe la oportunidad de que los estudiantes las utilicen. Como contraste, la segunda, incluye el uso activo de estas por parte de los estudiantes así como alguna posibilidad para que el estudiante escoja y amplíe su aprendizaje.

El hecho de que exista una relación inversa entre el uso de las TIC entre docentes y estudiantes, no significa que las presentaciones que hacen los adultos sean innecesarias o equivocadas. Todos podemos recordar lecciones inspiradoras y esclarecedoras que hicieron una diferencia en nuestra educación. Es más, las presentaciones no tienen que ser necesariamente pasivas. Por ejemplo, la tercera actividad se diseñó, no solo para ilustrar una situación en la que los estudiantes asumen bastante responsabilidad, sino también para ilustrar una situación en la que se encuentran, en un espacio tecnológico, los estudiantes con un experto, situación que demanda la participación activa de ambos. Cualquiera que haya trabajado con edición de video en un PC y consultando varios sitios sabrá que con frecuencia, por el estado actual de la tecnología, se requiere un monitoreo constante de todos los componentes para poder integrar sus computadores, periféricos, redes, software y tipos de datos.

Otro tema que surge o se evidencia con la experiencia de ISTE haciendo observación en las aulas de clase, es que cuando se atiende a alto nivel un indicador de los estándares, la lección tiende a involucrar también indicadores de otros estándares. Tomemos el ejemplo de la actividad 3, que se encuentra más abajo y trate de identificar cuáles otros indicadores puede atender de los estándares de creatividad, comunicación, competencia en manejo de información, solución de problemas y ciudadanía digital.

|

****Estándar 6: Funcionamiento y conceptos de las TIC**

****Los estudiantes demuestran tener una comprensión adecuada de los conceptos, sistemas y del funcionamiento de las TIC.**

|

ACTIVIDAD 1

|

ACTIVIDAD 2

|

ACTIVIDAD 3

|

|

No hay evidencia del estándar.

El docente presenta varios videos sobre el movimiento de los derechos civiles en los Estados Unidos, hasta que uno de ellos no se puede subir y la clase termina leyendo un libro de texto. |

Alguna evidencia del cumplimiento del estándar

Los estudiantes realizan una “WebQuest” sobre el movimiento de los derechos civiles, generando un listado de recursos adicionales y haciendo una selección entre varios medios del que usarán para hacer la presentación de resultados. |

Evidencia obvia del estándar

Un trabajador en derechos humanos ya retirado, usando una cámara Web, ofrece una presentación remota a varias instituciones. Hasta ahora, los estudiantes nunca han usado ese sistema, pero ayudándose unos a otros, establecen y mantienen la conexión. Descubren varias maneras de grabar la presentación para usarla luego en

reportes. |

|

|

a) Entienden y usan sistemas tecnológicos de Información y Comunicación.

|

Ausente: Los estudiantes son receptores pasivos del medio (video).

|

Atendido: Además de la tarea inmediata de completar la WebQuest, a los estudiantes se les pide extenderla con la búsqueda de nuevos recursos.

|

Atendido: Este es un evento de aprendizaje definido por la tecnología y requiere un compromiso muy intenso de los usuarios.

|

|

b) Seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente.

|

Ausente: El docente toma todas las decisiones respecto del medio.

|

Atendido: Parte del trabajo es la selección de herramientas de comunicación.

|

Atendido: Los estudiantes deben aprender sobre y utilizar múltiples técnicas para incorporar datos digitales.

|

|

c) Investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones.

|

Ausente: Cuando se presenta la necesidad de arreglar un problema tecnológico el docente no hace el esfuerzo.

|

Ausente (como se presenta): A no ser que algo salga mal, los estudiantes evitan solucionar problemas que presentan las TIC.

|

Atendido: Las clases comparten conocimientos para que tanto la presentación como los diálogos puedan continuar.

|

|

d) Transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

|

Ausente: Además de la falta de participación de los estudiantes, el uso de la tecnología puede compararse a ver un segmento de película en el siglo pasado.

|

Posiblemente atendido: Dependerá de los riesgos que asuma el estudiante en la selección de sus recursos y herramientas.

|

Atendido: Es posible que los estudiantes conocieran formatos de reportes digitales, pero el contexto y el tipo de datos eran nuevos.

|

Los [estándares de ISTE para estudiantes](#), son mucho más que una estructura abstracta. Los docentes pueden usarlos para evaluar un proyecto de clase o experiencias de aprendizaje. [Escenarios de clase](#) para los estándares para estudiantes están disponibles sin costo alguno para los miembros, en la [tienda de ISTE](#) y además en el [Observador de Clases de ISTE](#), ICOT por su sigla en inglés. Guías adicionales para la evaluación de materiales de aprendizaje están disponibles en la [Herramienta de Planeación Curricular](#).

En el [observador ICOT](#), cuando un indicador se marca como cumplido, significa que los estudiantes tienen oportunidades de aprender o practicar ese indicador. Es de esta manera como usualmente aparece un indicador en una clase. Cuando se marca como atendido significa que el estudiante realmente demuestra el conocimiento o la habilidad. Codificar un indicador de manera consistente en una clase, requiere ser cuidadoso tanto en el enunciado del estándar como en los detalles de la experiencia de aprendizaje.

NOTAS DEL EDITOR:

[1] Los [Estándares en TIC para Estudiantes](#) (**NETS°S**) desarrollados por el proyecto NETS de ISTE (Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación) ofrecen criterios de formación básica en tecnología (TIC) divididos en seis grandes categorías: 1. Creatividad e Innovación; 2. Comunicación y Colaboración; 3. Investigación y Manejo de Información; 4. Pensamiento Crítico, Solución de Problemas y Toma de Decisiones; 5. Ciudadanía Digital; y, 6. Funcionamiento y Conceptos de las TIC. Eduteka tradujo estos estándares por encontrarlos muy prácticos, concretos y pertinentes para la educación en América Latina.

**

CRÉDITOS:**

Traducción al español realizada por EDUTEKA del artículo "[Know The NETS - Standard 6: Technology Operations and Concepts](#)" escrito por Talbot Bielefeldt. Fue publicado en la edición de Marzo/Abril de 2014 de la revista [Learning & Leading with Technology](#)

; *ISTE (International Society for Technology in Education)*.

*Publicación de este documento en EDUTEKA: Febrero 01 de 2015.

Última modificación de este documento: Febrero 01 de 2015.*