

Conozca mejor los NETS-S: Investigación y Manejo de Información

2014-10-01

Conozca mejor los NETS-S: Investigación y Manejo de Información

Tercero, de la serie de seis artículos, en el que Talbot Bielefeldt describe cómo valoraría, observando lo que sucede en un aula de clase, el cumplimiento del tercer estándar de los NETS de ISTE para estudiantes concerniente a Investigación y Manejo de Información. Estos artículos atienden en detalle los indicadores de los Estándares NETS-S, centrándose en las diferencias críticas que determinan si con las actividades realizadas en el aula se cumple o no un estándar.

Tercero, de la serie de seis artículos, en el que Talbot Bielefeldt describe cómo valoraría, observando lo que sucede en un aula de clase, el cumplimiento del tercer estándar de los NETS de ISTE para estudiantes concerniente a Investigación y Manejo de Información. Estos artículos atienden en detalle los indicadores de los Estándares NETS-S, centrándose en las diferencias críticas que determinan si con las actividades realizadas en el aula se cumple o no un estándar.

CONOZCA MEJOR LOS NETS

Tercer Estándar: Investigación y Manejo de Información

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 cada una de las publicaciones sobre el tema “Conozca mejor los estándares NETS” un miembro del Departamento de Investigación y Evaluación de ISTE, describe una lección proveniente de la observación de lo que se sucede en un aula de clase y dice cómo evaluaría su cumplimiento de los [NETS para estudiantes](#).

En esta oportunidad, nos enfocaremos en el Estándar 3 de los NETS para estudiantes, antes como NETS°S, con ejemplos de cómo un observador o un diseñador de proyectos de clase, evaluaría el indicador Investigación y competencia en Manejo de Información en una clase de Biología, con el tema de anfibios en peligro de extinción.

Muchos de los indicadores de los Estándares de ISTE aparecen en los marcos de referencia curriculares. Los indicadores del Estándar 3 son unos de los mejor alineados. Por ejemplo, se puede consultar los “[Estándares Estadounidenses Estatales de Lenguaje](#), para el Núcleo Común” (The Common Core State Estándar for English Language Arts), particularmente en lo que concierne a los temas técnicos y de ciencias. Otros ejemplos incluyen guías procedimentales para ciencias para [Texas Essential Knowledge and Skills](#) y programas de estudio basados en el marco conceptual del [Currículo de Ciencias de Singapur](#).

Una actividad de clase desarrollada con el Estándar 3 en mente, posiblemente encaje con facilidad en estos modelos curriculares o en otros similares. Los participantes en los talleres de capacitación sobre los estándares ofrecidos por [ISTE](#), con frecuencia se preguntan de qué manera van a incorporar otro conjunto más de estándares. En el caso presente debería ser fácil: una actividad de investigación rica, desarrollada dentro del marco curricular, debe evidenciar los indicadores de ISTE en la medida en que la tecnología (TIC) facilite la calidad y alcance de la indagación; partiendo de la planeación hasta llegar al reporte final.

El ejemplo 2 puede tomar varios períodos de clase. El ejemplo 1 es una versión digital de “lea el texto y llene los espacios”, pero puede constituir una excelente introducción al tema. De todas maneras los lectores con dificultades necesitarán ayuda con esta página Web.

El ejemplo 3 también puede tomar varios períodos de clase. Se puede utilizar la Base de Datos de la Unión Internacional para los Recursos Naturales y la Conservación de la Naturaleza. El uso de esta base de datos requiere aprender sobre técnicas Booleanas de búsqueda y sistemas de clasificación biológica. Esta actividad posiblemente comprometa también indicadores de otros estándares; como el [Estándar 2: Comunicación y Colaboración](#) y el [Estándar 6: Operaciones y Conceptos de las TIC](#).

|

****ESTÁNDAR 3: Investigación y Manejo de Información**

****Los estudiantes aplican herramientas digitales para obtener, evaluar y usar información.**

|

EJEMPLO 1

|

EJEMPLO 2

|

EJEMPLO 3

|

|

Mediante un enlace que conduce al [Grupo de Investigación en Ranas de Nueva Zelanda](#), dado por el docente, se pide a los estudiantes que lean el artículo sobre extinción de anfibios y respondan las preguntas de una hoja de trabajo.

|

Los estudiantes, ingresan al siguiente enlace que les dio el docente: Usando la base de datos de la [Lista Roja de la IUCN](#) referida a Especies Amenazadas, en grupos, generan un resumen de clase sobre los tipos y las ubicaciones de estas especies.

|

En base a sus lecturas sobre la extinción de los anfibios y en la información proveniente de las bases de datos de temas ambientales, los estudiantes evalúan en un pantano local, amenazas para las ranas nativas.

|

|

|

a) Planea estrategias que guíen la indagación

|

Ausente: El docente provee la información e indica la forma de usarla).

|

Atendido: Aunque se les dio la fuente de información, buscar en la base de datos de la IUCN requiere algún tipo de planeación.

|

Atendido o Cumplido: Aún si el docente ofrece abundante apoyo, la complejidad de la tarea modela indagación del mundo real.

|

|

b) Ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente información, a partir de una variedad de fuentes y medios.

|

Ausente o Atendido (dependiendo de la naturaleza de la hoja de trabajo)

Si la tarea consiste simplemente en tomar notas, el indicador 3b está ausente.

Si la hoja de trabajo requiere hacer una síntesis del artículo además de otra información, entonces el estándar se cumplió.

|

Atendido: La tarea explícitamente pide organizar información compleja. Para ayudar a algunos estudiantes a comprender la terminología que usa la base de datos, puede ser necesario consultar fuentes con información adicional.

|

Atendido o Cumplido: Este depende de las fuentes de información y de su uso. Los indicadores 3b están explícitos en la tarea.

|

|

c) Evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales para realizar tareas específicas, basados en su pertinencia..

|

Ausente: El docente especifica tanto la tarea como el medio.

|

Ausente: Pero, en caso de estimular a los estudiantes para seleccionar y usar herramientas adicionales, este indicador se puede atender

|

Atendido o Cumplido: Nuevamente, este depende del nivel de apoyo que ofrezca el docente.

|

|

d) Procesan datos y comunican resultados.

|

Ausente: El indicador podría atenderse y aún cumplirse si la lectura ofreciera un conjunto de datos para analizar. Sin embargo, este artículo en particular ofrece una visión general de temas sobre la extinción de los anfibios.

|

Atendido: Se debe tener en cuenta que el grado en que este se atiende va a depender de la sofisticación de los reportes que produzcan los estudiantes.

|

Atendido o Cumplido: Hace posible un amplio rango de procesamiento y de informes.

|

El último ejemplo es un proyecto complejo y de largo plazo. Tanto el docente como los estudiantes necesitaran experiencia previa en aprendizaje basado en proyectos. El proyecto seguramente cumplirá con múltiples indicadores de cada una de las áreas de los estándares de ISTE, como también, con aquellos relacionados con ecología y taxonomía consignados en los Estándares de Ciencias de Próxima Generación; de alfabetismo en Ciencias, del Núcleo Común y de otros estándares de ciencias secundarios tanto de los Estados Unidos como de otros países.

Por los niveles de lectura de los sitios Web citados, estos ejemplos particulares son apropiados para estudiantes de secundaria. Sin embargo, todos están basados en proyectos escolares que ISTE ha observado trabajarse en varios niveles. De hecho, adaptamos el ejemplo 3 para el estudio que de un riachuelo, llevaron a cabo en San Rafael, California, USA.

|

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 3: Research & Information Fluency](#)" escrito por Talbot Bielefeldt. Fue publicado en la edición de Noviembre de 2013 de la revista [Learning & Leading with Technology](#); ISTE (International Society for Technology in Education).

*Publicación de este documento en EDUTEKA: Octubre 01 de 2014.

Última modificación de este documento: Octubre 01 de 2014.*