

ISTE

ESTÁNDARES NACIONALES (EEUU) DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) PARA DOCENTES (2008) (NETS•T) POR SU SIGLA EN INGLÉS

*Por permiso especial de ISTE, Eduteka publica la actualización de los Estándares NETS para docentes 2008, cuya versión completa y revisada, se puso a disposición de la comunidad educativa en NECC 2008. Esta versión incluye Matrices de Valoración (Rubrics) para Docentes de la Era Digital.
NETS for Teachers: National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.*



The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers. 1

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

ISTE

Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (NETS[®]T) e Indicadores de Desempeño para Docentes

Los docentes eficaces modelan y aplican los Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Estudiantes ([NETS[®]S](#)) cuando diseñan, implementan y evalúan experiencias de aprendizaje para comprometer a los estudiantes y mejorar su aprendizaje; enriquecen la práctica profesional; y sirven de ejemplo positivo para estudiantes, colegas y comunidad. Todos los docentes deben cumplir los siguientes estándares e indicadores de desempeño. Los docentes:

1. Facilitan e inspiran el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes

Los docentes usan su conocimiento sobre temas de una materia/asignatura, sobre enseñanza y aprendizaje y sobre las TIC, para facilitar experiencias que mejoren el aprendizaje, la creatividad y la innovación de los estudiantes, tanto en ambientes presenciales como virtuales. Los docentes:

- a. Promueven, apoyan y modelan tanto el pensamiento creativo e innovador como la inventiva
- b. Comprometen a los estudiantes en la exploración de temas del mundo real y en la solución de problemas auténticos con el uso de recursos y herramienta digitales.
- c. Promueven la reflexión de los estudiantes usando herramientas colaborativas para evidenciar y clarificar su comprensión de conceptos y sus procesos de pensamiento, planificación y creación.
- d. Modelan la construcción colaborativa del conocimiento comprometiéndose en el aprendizaje con estudiantes, colegas y otros en ambientes presenciales y virtuales.

2. Diseñan y desarrollan experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la Era Digital

Los docentes diseñan, desarrollan y evalúan experiencias de aprendizaje auténtico* y valoraciones, que incorporan herramientas y recursos contemporáneos para optimizar el aprendizaje de contenidos de manera contextualizada, y para desarrollar el conocimiento, las habilidades y las actitudes identificados en los Estándares para Estudiantes ([NETS[®]S](#)). Los docentes:

- a. Diseñan o adaptan experiencias de aprendizaje pertinentes que incorporan herramientas y recursos digitales para promover el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes.
- b. Desarrollan ambientes de aprendizaje enriquecidos por las TIC que permiten a todos los estudiantes satisfacer su curiosidad individual y convertirse en participantes activos en la fijación de sus propios objetivos de aprendizaje, en la administración de ese aprendizaje y en la evaluación de su progreso.
- c. Personalizan y adaptan las actividades de aprendizaje para atender los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, sus estrategias de trabajo y sus habilidades en el uso de herramientas y recursos digitales.
- d. Proveen a los estudiantes evaluaciones formativas y sumativas, múltiples y variadas, alineadas con estándares de contenido de las asignaturas y estándares de TIC, y usan la información resultante para retroalimentar el aprendizaje y la enseñanza.

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for ² Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers.

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE[®] (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

3. Modelan el Trabajo y el Aprendizaje característicos de la Era Digital

Los docentes demuestran conocimientos, habilidades y procesos de trabajo representativos de un profesional innovador en una sociedad global y digital. Los docentes:

- a. Demuestran competencia en el manejo de los sistemas tecnológicos (TIC) y en la transferencia de su conocimiento actual a nuevas tecnologías y situaciones.
- b. Colaboran con estudiantes, colegas, padres y miembros de la comunidad usando herramientas y recursos digitales para apoyar el éxito y la innovación de los estudiantes.
- c. Comunican efectivamente información e ideas relevantes a estudiantes, padres de familia y colegas usando una diversidad de medios y formatos de la era digital.
- d. Modelan y facilitan el uso efectivo de herramientas digitales existentes y emergentes para localizar, analizar, evaluar y utilizar recursos de información para apoyar la investigación y el aprendizaje.

4. Promueven y Ejemplifican Ciudadanía Digital y Responsabilidad

Los docentes entienden temas y responsabilidades sociales, locales y globales, en una cultura digital en evolución; y demuestran comportamientos éticos y legales en sus prácticas profesionales. Los docentes:

- a. Promueven, modelan y enseñan el uso seguro, legal y ético de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la documentación apropiada de las fuentes de información.
- b. Atienden las necesidades diversas de todos los aprendices empleando estrategias centradas en el estudiante y ofreciendo acceso equitativo a recursos y herramientas digitales apropiados.
- c. Promueven y ejemplifican la etiqueta digital y las interacciones sociales responsables relacionadas con el uso de las TIC y la información.
- d. Desarrollan y modelan comprensión de diferentes culturas y conciencia global mediante la relación con colegas y estudiantes de otras culturas, usando herramientas de comunicación y colaboración de la era digital.

5. Se comprometen con el Crecimiento Profesional y con el Liderazgo

Los docentes mejoran continuamente su práctica profesional, modelan el aprendizaje individual permanente y ejercen liderazgo en sus instituciones educativas y en la comunidad profesional, promoviendo y demostrando el uso efectivo de herramientas y recursos digitales. Los docentes:

- a. Participan en comunidades locales y globales de aprendizaje explorando aplicaciones creativas de las TIC para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
- b. Ejercen liderazgo demostrando una visión de la penetración de las TIC, participando en la toma de decisiones compartidas y en la construcción de comunidad, y promoviendo el desarrollo del liderazgo y de las habilidades en TIC de otros.
- c. Evalúan y reflexionan regularmente sobre nuevas investigaciones y prácticas profesionales actuales, para hacer uso efectivo de herramientas y recursos digitales existentes y emergentes, con el objeto de apoyar el aprendizaje de los estudiantes.

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers.

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

- d. Contribuyen a la eficacia, vitalidad y auto renovación tanto de la profesión docente como de su institución educativa y comunidad.

**Aprendizaje auténtico- En este tipo de aprendizaje, los materiales y las actividades se enmarcan en contextos de la "vida real", en los que normalmente se usarían. La suposición subyacente en este enfoque es que el material tiene significado para el estudiante y, por lo tanto, es más motivador y se procesa a mayor profundidad. Traducido de <http://www.nald.ca/adultlearningcourse/glossary.htm>*

CONDICIONES ESENCIALES **CONDICIONES NECESARIAS PARA UTILIZAR** **EFFECTIVAMENTE LAS TIC EN PROCESOS DE APRENDIZAJE**

Visión compartida

Liderazgo activo en el desarrollo de una visión compartida sobre la educación con TIC entre todos los grupos interesados en la Educación, incluyendo docentes y personal de apoyo en las Instituciones Educativas, directivos escolares y de distritos escolares, formadores de docentes, estudiantes, padres de familia y comunidad.

Líderes empoderados

Personas interesadas en la Educación Escolar, en todos los niveles, empoderadas para ser líderes del cambio.

Planeación de la Implementación

Un plan sistémico alineado con una visión compartida para asegurar la efectividad de la escuela y el aprendizaje de los estudiantes mediante la infusión de las TIC y de recursos digitales para el aprendizaje.

Financiación Consistente y Adecuada

Financiación permanente para apoyar la infraestructura de TIC, el personal, los recursos digitales y el desarrollo del cuerpo docente.

Acceso Equitativo

Acceso robusto y confiable a TIC y a recursos digitales tanto actuales como emergentes, con conectividad para todos los estudiantes, docentes, personal de apoyo y líderes escolares.

Personal Calificado

Educadores, personal de apoyo y otros líderes adecuadamente capacitados en el uso de las TIC para el desempeño de sus responsabilidades laborales.

Aprendizaje Profesional Permanente

Planes de aprendizaje/capacitación profesional relacionados con las TIC y oportunidades para dedicar tiempo a la práctica y a compartir ideas.

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers.

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

Soporte Técnico

Apoyo constante y confiable para el mantenimiento, la renovación y la utilización de las TIC y de los recursos digitales para el aprendizaje.

Estructura del Currículo

Estándares de contenido y recursos digitales relacionados con el currículo que están alineados y apoyan el aprendizaje y el trabajo en esta era digital.

Aprendizaje Centrado en el Estudiante

Planeación, enseñanza y evaluación centradas en las necesidades y habilidades de los estudiantes.

Evaluación y Valoración

Valoración permanente, tanto del aprendizaje como para el aprendizaje y evaluación del uso de las TIC y de los recursos digitales.

Comunidades Comprometidas

Alianzas y colaboración dentro de la comunidad para apoyar y financiar el uso de las TIC y de los recursos digitales para el aprendizaje.

Políticas de Apoyo

Políticas, planes de financiación, procedimientos de rendición de cuentas y estructuras de incentivos para apoyar el uso de las TIC en el aprendizaje y en las operaciones del sector educativo y de la escuela.

Contexto Externo de Apoyo

Políticas e iniciativas a nivel nacional, regional y local, para apoyar a las Instituciones Educativas y a los programas de formación de docentes en la implementación efectiva de las TIC para cumplir los estándares curriculares y de TIC.

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for 5 Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers.

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

MATRICES DE VALORACIÓN (RUBRICS) PARA DOCENTES DE LA ERA DIGITAL

El Proyecto NETS incluye adicionalmente *matrices de valoración* (rubrics) que describen referentes claves de desempeño para el uso de las TIC como herramientas para la enseñanza y el aprendizaje, y *escenarios** que describen actividades auténticas de aula que ilustran cómo pueden llevarse a la práctica los estándares, los indicadores y las matrices de valoración (rubrics). ISTE cree que todos los docentes deben esforzarse en ayudar a que sus instituciones educativas hagan la transición de espacios de aprendizaje de la era industrial a espacios de aprendizaje de la era digital. Junto con los estándares, las matrices de valoración (rubrics) y los escenarios ofrecen herramientas para ayudar a los docentes a realizar exitosamente esa transición.

**Los escenarios mencionados no se presentan en esta traducción*

MATRICES DE VALORACIÓN (RUBRICS)

Las matrices de valoración (rubrics) pretenden ofrecer ejemplos de criterios de desempeño para niveles incrementales de logro que pueden utilizarse para establecer el éxito de docentes y de docentes en formación en el cumplimiento total de cada estándar:

- El **Nivel Principiante**, describe desempeños esperados en estudiantes que cursan programas de formación de docentes, o en maestros en práctica que se inician en el uso de las TIC para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- El **Nivel Medio** (en desarrollo) describe comportamientos esperados de docentes que están adquiriendo más experticia y flexibilidad en su utilización de las TIC en un ambiente educativo.
- El **Nivel Experto** describe comportamientos que demuestran que los docentes están usando las TIC eficiente y efectivamente para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
- El **Nivel Transformador** describe comportamientos que conllevan explorar, adaptar y aplicar las TIC de maneras que cambian fundamentalmente la enseñanza y el aprendizaje y que atienden las necesidades de una sociedad crecientemente global y digital.

Las matrices de valoración (rubrics) se basan en criterios (o descriptores) de desempeño en los niveles reseñados, más que en rangos artificiales de edad, niveles de preparación o años de ejercicio profesional de los docentes. Por lo tanto, ya sea que se utilicen conjuntamente con capacitaciones para el desarrollo profesional de docentes de aula o se utilicen con docentes en formación en sus diversos espacios de práctica, las mismas matrices se pueden usar para evaluar el mejoramiento en el uso de los estándares NETS para docentes.

Adicionalmente, este conjunto de matrices (rubrics) constituyen modelos que pueden modificarse o expandirse para cumplir con exigencias nacionales, estatales, provinciales, distritales, institucionales o de otros programas de preparación de docentes. ISTE las ha diseñado para facilitar la comprensión de los estándares y los niveles de éxito relacionados con cada uno de ellos.

Es importante recordar que los descriptores de las matrices son indicadores de desempeño en ciertas etapas, en el transcurso de la apropiación de estos por parte de los docentes. El éxito para alcanzar los indicadores se basa en el supuesto de que los docentes tienen acceso regular a un sistema de apoyo como

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers.

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

el descrito en las Condiciones Esenciales. Si no existe ese sistema de soporte, es muy difícil para los docentes alcanzar el Nivel Transformador de implementación.

MATRIZ DE VALORACIÓN PARA EL APRENDIZAJE Y LA CREATIVIDAD DE LOS ESTUDIANTES

1. Facilitan e Inspiran el Aprendizaje y la Creatividad de los Estudiantes

Los docentes usan su conocimiento sobre temas de una materia/asignatura, sobre enseñanza y aprendizaje y sobre las TIC, para facilitar experiencias que mejoren el aprendizaje, la creatividad y la innovación de los estudiantes, tanto en ambientes presenciales como virtuales. Los docentes:

Indicador de Desempeño	Principiante	Medio	Experto	Transformador
a. promueven, apoyan y modelan el pensamiento creativo e innovador y la inventiva	investigan y discuten formas en que los estudiantes pueden usar herramientas y recursos digitales para incrementar su pensamiento creativo e innovador y para desarrollar y comunicar su comprensión de conocimientos y conceptos	fomentan el pensamiento creativo y la inventiva ejemplificando procesos de pensamiento y creando representaciones visuales del desarrollo de conceptos y solución de problemas	habilitan a los estudiantes para que demuestren pensamiento creativo, construyan conocimiento y desarrollen productos y procesos innovadores, promoviendo y apoyando estas actividades, y demostrando conocimiento, habilidades y actitudes relacionados con ellas	regularmente se comprometen, como aprendices líderes, con los estudiantes en actividades de pensamiento creativo y los animan a explorar asuntos complejos, generar nuevas ideas, crear y criticar trabajos originales y desarrollar y evaluar nuevos productos y procesos
b. comprometen a los estudiantes en la exploración de temas de la vida real y en la solución de problemas auténticos, usando herramientas y recursos digitales	desarrollan actividades de aprendizaje basadas en las TIC, para comprometer a los estudiantes en el pensamiento crítico, la creatividad y la solución auténtica de problemas basados en hechos de la vida real	involucran a los estudiantes en la investigación de problemas y situaciones de la vida real, y en la evaluación de diversas soluciones usando herramientas y recursos digitales	promueven actividades que comprometen a los estudiantes en la planeación y manejo de proyectos de investigación enfocados en eventos de la vida real, en la aplicación del pensamiento crítico para resolver problemas auténticos y en la selección de las herramientas y los recursos digitales apropiados para realizar el proceso y mejorarlo	regularmente, involucran a los estudiantes en experiencias de aprendizaje que requieren identificar y definir preguntas y problemas auténticos, planear y administrar sus investigaciones, y usar múltiples procesos y perspectivas para descubrir, proponer y evaluar diversas soluciones
c. promueven la reflexión de los estudiantes usando herramientas colaborativas para descubrir y aclarar la comprensión de conceptos y los	demuestran el uso de herramientas colaborativas para promover la reflexión, la planeación y el pensamiento creativo de los estudiantes	promueven y apoyan el uso de herramientas colaborativas por parte de los estudiantes, para que reflexionen y ganen claridad sobre sus propios pensamientos, su planeación y su creatividad	comprometen a los estudiantes en la reflexión y el esclarecimiento de sus propios procesos de pensamiento, planeación y creación, en la corrección de conceptos errados y en el uso de estrategias de	involucran a los estudiantes en el examen y evaluación continua de sus propios pensamientos, de su planeación y de su creatividad. Los estimulan para enunciar y compartir

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers. 7

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

procesos de pensamiento, planeación y creación de los estudiantes			pensamiento metacognitivo, utilizando herramientas y ambientes colaborativos	con otros sus pensamientos, mediante trabajo en equipo enriquecido por las TIC
d. modelan la construcción de conocimiento colaborativo, comprometiéndose en el aprendizaje con estudiantes, colegas y otros, tanto en ambientes presenciales como virtuales	investigan e identifican estrategias que faciliten la construcción de conocimiento y de pensamiento creativo, tanto en ambientes presenciales como virtuales	facilitan la construcción de conocimiento, de pensamiento creativo y de interacción colaborativa, comprometiéndose en el aprendizaje con estudiantes, colegas y otros, tanto en ambientes presenciales como virtuales	modelan la construcción de conocimiento y el pensamiento creativo, mediante el trabajo colaborativo con individuos y grupos, contribuyendo al aprendizaje, tanto en forma presencial como virtual	ejemplifican la construcción de conocimiento y el pensamiento creativo en diversos ambientes y situaciones de aprendizaje presenciales y virtuales, involucrándose en la solución de problemas reales con estudiantes, colegas y expertos

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers.

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

MATRIZ DE VALORACIÓN PARA EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIONES EN LA ERA DIGITAL

2. Diseñan y desarrollan experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la Era Digital

Los docentes diseñan, desarrollan y evalúan experiencias de aprendizaje auténtico* y valoraciones, que incorporan herramientas y recursos contemporáneos para optimizar el aprendizaje de contenidos de manera contextualizada, y para desarrollar el conocimiento, las habilidades y las actitudes identificados en los Estándares para Estudiantes ([NETS[®]](#)). Los docentes:

Indicador de desempeño	Principiante	Medio	Experto	Transformador
a. Diseñan o adaptan experiencias de aprendizaje pertinentes que involucren herramientas y recursos digitales, para promover el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes	Explican cómo los recursos existentes para el aprendizaje podrían diseñarse o adaptarse para incluir el uso de herramientas de las TIC para investigar y recolectar información en línea y crear un producto digital	Adaptan o crean experiencias de aprendizaje que incluyen el uso de herramientas de las TIC por parte de los estudiantes, para investigar y reunir información de la Web y generar con esta un informe, una presentación u otro producto	Diseñan y personalizan experiencias de aprendizaje enriquecidas con las TIC que comprometen a los estudiantes en el planteamiento adecuado de preguntas de investigación sobre temas o problemas de la vida real; en la propuesta y evaluación de múltiples soluciones creativas, y en la presentación, de un informe a una audiencia presencial o virtual para obtener retroalimentación	Involucran a los estudiantes en desafíos de aprendizaje colaborativo, en los que investigan problemas globales. Los guían en la selección de un problema específico para explorarlo, para generar preguntas de investigación, para seleccionar y utilizar estrategias y determinar las mejores soluciones. Los estudiantes utilizan herramientas de las TIC para presentar sus resultados y compartir información con miras a su aplicación en el mundo real
b. Desarrollan ambientes de aprendizaje enriquecidos con las TIC que permiten a todos los estudiantes satisfacer su curiosidad individual y convertirse en participantes activos en el establecimiento de sus propios objetivos educativos, la administración de su propio proceso	Investigan y discuten formas en las que los recursos de las TIC posibilitan a los estudiantes explorar preguntas y temas de interés personal, además de planear y manejar investigaciones relacionadas	Seleccionan y demuestran el uso de recursos de las TIC que permiten a los estudiantes explorar preguntas y temas de interés personal y, planear, administrar y evaluar su propio aprendizaje	Promueven el uso de recursos de las TIC que permiten a los estudiantes explorar preguntas y temas de interés individual, con el objeto de identificar y administrar objetivos de aprendizaje, anotar sus reflexiones y evaluar su progreso y resultados	Capacitan a los estudiantes para usar independientemente recursos de las TIC, para administrar sus propios objetivos de aprendizaje, planear estrategias de aprendizaje, y evaluar su progreso y resultados

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers. 9

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE[®] (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

de aprendizaje y la evaluación de su progreso				
c. Adaptan y personalizan actividades de aprendizaje para atender diferentes estilos de aprendizaje , estrategias de trabajo y habilidades de los estudiantes, mediante el uso de herramientas y recursos digitales	Investigan y diseñan actividades de aprendizaje que utilizan herramientas y recursos digitales para atender diversos estilos de aprendizaje, estrategias de trabajo, habilidades y niveles de desarrollo de los estudiantes	Adaptan materiales basados en las TIC para atender, de manera individual, los estilos de aprendizaje, las estrategias de trabajo, las habilidades y los niveles de desarrollo de los estudiantes	Facilitan el aprendizaje de los estudiantes reconociendo sus estilos de aprendizaje preferidos, sus estrategias de trabajo, sus habilidades y sus niveles de desarrollo. Elaboran y utilizan estrategias específicas que incorporan herramientas y recursos digitales para diferenciar efectivamente experiencias de aprendizaje	Identifican y desarrollan con los estudiantes experiencias de aprendizaje personalizadas y alineadas con los estilos de aprendizaje preferidos por ellos, con sus estrategias de trabajo y con sus habilidades.
d. Realizan múltiples evaluaciones, tanto formativas como sumativas, a los estudiantes alineadas con estándares de contenido y de TIC; y usan los datos resultantes para mejorar el aprendizaje y la enseñanza	Seleccionan ejemplos de evaluaciones formativas y sumativas mediadas por las TIC y demuestran cómo pueden usarse para mejorar el aprendizaje y la enseñanza	Desarrollan y realizan evaluaciones formativas y sumativas mediadas por las TIC para mejorar el aprendizaje y la enseñanza	Dan a los estudiantes múltiples y variadas oportunidades para demostrar lo aprendido, y toman decisiones basadas en datos para personalizar y adaptar futuras oportunidades de aprendizaje alineadas con estándares de contenido y de TIC	Comprometen a los estudiantes en el desarrollo y análisis de evaluaciones formativas y sumativas para ajustar la enseñanza y el aprendizaje con el objeto de incrementar su efectividad.

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers. 10

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

MATRIZ DE VALORACIÓN PARA TRABAJAR Y APRENDER EN LA ERA DIGITAL

3. Modelan el Trabajo y el Aprendizaje característicos de la Era Digital

Los docentes demuestran conocimientos, habilidades y procesos de trabajo representativos de un profesional innovador en una sociedad global y digital. Los docentes:

Indicador de Desempeño	Principiante	Medio	Experto	Transformador
a. Demuestran competencia en sistemas de TIC y en la transferencia de conocimiento actualizado a nuevas tecnologías y situaciones	Seleccionan y utilizan el hardware y el software más adecuado a experiencias de aprendizaje particulares; y planean, para los estudiantes, las experiencias de aprendizaje que utilizan apropiadamente esas herramientas	Planean, administran y facilitan la comprensión y el uso de hardware y software que mejor se ajuste a experiencias de aprendizaje particulares de los estudiantes	Demuestran y modelan el uso eficiente y efectivo de una variedad de herramientas y recursos digitales; seleccionan herramientas y sistemas que se ajustan mejor para llevar a cabo actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación; y transfieren ese conocimiento a tecnologías y situaciones nuevas	Se comprometen con los estudiantes en la exploración colaborativa de tecnologías emergentes e investigan juntos en qué forma estas herramientas pueden utilizarse en situaciones de la vida real para resolver problemas. Involucran a los estudiantes en la identificación y solución de problemas comunes y frecuentes del hardware y el software
b. Colaboran con estudiantes, colegas, padres y miembros de la comunidad en el uso de herramientas y recursos de las TIC para contribuir al éxito y a la innovación de los estudiantes	Exploran y demuestran el uso de herramientas y recursos digitales para comunicarse y colaborar con estudiantes y otros grupos de interés para establecer una conexión entre los ambientes escolar y del hogar	Se comunican y colaboran con estudiantes y otros grupos de interés para compartir información y apoyar la creatividad, la innovación y los mejores resultados de la enseñanza	Se comunican efectivamente y colaboran con estudiantes, colegas, padres y miembros de la comunidad, usando una variedad de herramientas digitales para apoyar el aprendizaje, la solución de problemas y la producción de trabajo original de los estudiantes	Emplean una variedad de ambientes y medios digitales para que sus estudiantes colaboren con equipos que trabajan en proyectos o con aprendices de otros países y culturas, para producir trabajos originales o resolver problemas que comparten
c. Comunican efectivamente ideas e información relevante a estudiantes, padres y colegas, usando una variedad de medios y	Investigan y demuestran el uso efectivo de recursos digitales para comunicarse con estudiantes, padres y colegas	Comunican a estudiantes, padres y colegas ideas e información relevante, usando una diversidad de medios y formatos digitales	Seleccionan y usan los medios más relevantes, efectivos y fáciles de usar para comunicar tipos específicos de información e ideas a estudiantes, padres y colegas	Evalúan y usan una variedad de herramientas, recursos y medios digitales, para comunicar información e ideas a una audiencia global, demostrando comprensión de diferentes culturas

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers. 11

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

formatos de la era digital				
d. Modelan y facilitan el uso efectivo de herramientas digitales existentes y emergentes para localizar, analizar, evaluar y usar recursos de información que apoyen la investigación y el aprendizaje	Identifican y discuten el uso efectivo de herramientas y recursos existentes y emergentes para localizar, analizar, evaluar y utilizar recursos de información para la investigación y el aprendizaje	Demuestran el uso de herramientas digitales existentes para localizar, analizar, evaluar y usar recursos de información con el objeto de apoyar y divulgar estrategias de investigación y aprendizaje de los estudiantes	Modelan y facilitan el uso efectivo de herramientas y recursos digitales, existentes y emergentes, para localizar, analizar, evaluar y utilizar recursos de información que apoyen investigación y aprendizaje, tanto suyos como de sus estudiantes.	Usan efectiva y eficientemente herramientas y recursos digitales, existentes y emergentes, para profundizar la competencia en manejo de información y su aplicación en la enseñanza y el aprendizaje; y comparten los resultados con estudiantes, padres y colegas

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers. 12

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

MATRIZ DE VALORACIÓN PARA CIUDADANÍA DIGITAL Y RESPONSABILIDAD

4. Promueven y Ejemplifican Ciudadanía Digital y Responsabilidad

Los docentes entienden temas y responsabilidades sociales, locales y globales, en una cultura digital en evolución; y demuestran comportamientos éticos y legales en sus prácticas profesionales. Los docentes:

Indicador de Desempeño	Principiante	Medio	Experto	Transformador
a. Promueven activamente, modelan y enseñan el uso seguro, legal y ético de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la documentación adecuada de las fuentes	Investigan y aplican prácticas efectivas para el uso seguro, ético, legal y saludable de las TIC, además del cuidado y manejo responsable de hardware, software y recursos de información	Modelan políticas de uso aceptables de los recursos de las TIC; incluyendo estrategias para atender amenazas a la seguridad de los sistemas tecnológicos, los datos y la información	Promueven activamente, modelan y enseñan el uso seguro, legal y ético de las TIC y de la información, incluyendo derechos de autor, asuntos de privacidad, ciber-acoso (cyberbullying) y la seguridad de los sistemas, los datos y la información.	Comprometen a los estudiantes en el desarrollo de un sistema para promover y monitorear el uso seguro, legal y ético de la información digital y de las TIC; además, los comprometen en la definición de un sistema para enfrentar el uso inadecuado de los recursos tecnológicos
b. Atienden las diversas necesidades de todos los aprendices, utilizando estrategias centradas en los estudiantes y proporcionando acceso equitativo a herramientas y recursos digitales apropiados	Investigan asuntos relacionados con la equidad en el acceso y desarrollan estrategias para manejar las TIC de manera que satisfagan los diversos estilos de aprendizaje y niveles de desarrollo de los estudiantes	Aplican estrategias para atender las distintas necesidades de los aprendices, incluyendo acceso al hardware, al software curricular y a los recursos en línea	Facilitan el acceso equitativo a herramientas y recursos digitales, utilizan estrategias centradas en los aprendices, y emplean funciones de acceso universal y tecnologías especiales de apoyo* para satisfacer las diversas necesidades de los aprendices <i>*Las expresiones "Universal access and assistive technologies" se refieren a un esfuerzo internacional para garantizar acceso a las TIC a personas con diferentes discapacidades</i>	Examinan e investigan temas relacionados con el acceso equitativo a las TIC en la escuela, la comunidad y el hogar; incluyendo la identificación y el uso de tecnologías especiales de apoyo* para atender las diversas necesidades de los estudiantes

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers. 13

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

c. Promueven y modelan la etiqueta digital (netiqueta) e interacciones sociales responsables relacionadas con el uso de la información y de las TIC	Demuestran etiqueta digital (netiqueta) e identifican cómo las interacciones sociales pueden apoyar el aprendizaje de los estudiantes y el uso responsable de las TIC	Ejemplifican el uso correcto y cuidadoso de los recursos digitales e informan a los aprendices sobre las consecuencias de su mal uso	Promueven el uso adecuado de las TIC y discuten asuntos de ética y netiqueta y ejemplos de la vida real, sobre los usos apropiados e inapropiados de herramientas y recursos digitales	Comprometen a los aprendices en investigar las responsabilidades asociadas con el uso de herramientas y recursos digitales y las consecuencias de su abuso, en una sociedad de información global. Trabajan conjuntamente con los estudiantes en el desarrollo de políticas y procedimientos para el uso responsable de las TIC y de los recursos de información
d. Desarrollan y ejemplifican comprensión de culturas y conciencia global, relacionándose con colegas y estudiantes de otras culturas, mediante el uso de herramientas de comunicación y colaboración de la era digital	Demuestran el uso de herramientas de comunicación y colaboración para desarrollar el conocimiento de los estudiantes sobre varias culturas	Brindan oportunidades para que los estudiantes utilicen recursos tecnológicos de comunicación para interactuar con estudiantes o expertos de otras comunidades y de otros países	Involucran a los estudiantes con estudiantes de otras partes del mundo en oportunidades para desarrollar comprensión cultural y conciencia global, mediante proyectos de comunicación y colaboración de la era digital	Comprometen a los estudiantes en investigación y publicación colaborativa, con estudiantes y expertos de otros países, para que desarrollen comprensión de otras culturas

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers. 14

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

MATRIZ DE VALORACIÓN PARA CRECIMIENTO PROFESIONAL Y LIDERAZGO

5. Se Comprometen con el Crecimiento Profesional y con el Liderazgo

Los docentes mejoran continuamente su práctica profesional, modelan el aprendizaje individual permanente y ejercen liderazgo en sus instituciones educativas y en la comunidad profesional, promoviendo y demostrando el uso efectivo de herramientas y recursos digitales. Los docentes:

Indicador de Desempeño	Principiante	Medio	Experto	Transformador
a. Participan en comunidades de aprendizaje locales y globales para explorar aplicaciones creativas de las TIC con el objeto de mejorar el aprendizaje de los estudiantes	Exploran y discuten atributos de las comunidades de aprendizaje locales y globales, en las que los docentes pueden explorar aplicaciones creativas de las TIC para mejorar el aprendizaje de los estudiantes	Desarrollan planes para utilizar comunidades de aprendizaje locales o globales, para explorar aplicaciones creativas de las TIC que mejoren el aprendizaje de los estudiantes	Participan activamente en comunidades de aprendizaje locales y globales, para intercambiar e implementar ideas y métodos relacionados con aplicaciones creativas de las TIC para mejorar el aprendizaje de los estudiantes	Ayudan a desarrollar y mantener comunidades de aprendizaje locales y globales, para intercambiar ideas y métodos relacionados con aplicaciones creativas de las TIC y para acrecentar el uso efectivo de estas en el aprendizaje
b. Ejercen liderazgo demostrando una visión avanzada de adopción de las TIC, participando en procesos de toma de decisiones compartidas y de construcción de comunidad, y desarrollando el liderazgo y las habilidades en TIC de otros	Identifican y evalúan visiones locales y globales de adopción de las TIC, formas de participación en la toma de decisiones compartidas y en la construcción de comunidad, y estrategias para desarrollar las habilidades en TIC de otros	Demuestran liderazgo para implementar la visión de la adopción de las TIC en su colegio/distrito mediante la aplicación de esa visión en su propio entorno de aprendizaje	Adoptan una visión compartida de adopción de las TIC apropiada para el entorno educativo; trabajan en colaboración con otros en la toma de decisiones; y contribuyen al desarrollo del liderazgo y las habilidades en TIC de otros	Participan en el desarrollo de una visión para la adopción de las TIC en la institución educativa y en su comunidad, promueven su adopción, facilitan la toma compartida de decisiones, e impulsan el desarrollo del liderazgo y las habilidades en TIC de otros
c. Evalúan y reflexionan, en forma regular, sobre investigación reciente y sobre la práctica profesional, para hacer uso efectivo de las herramientas y de los recursos digitales existentes y emergentes que apoyan el	Indagan y reflexionan sobre investigación y práctica profesional para usar herramientas y recursos digitales que apoyan las necesidades de aprendizaje de los estudiantes	Desarrollan planes de aprendizaje basados en las TIC que integran investigación actualizada y prácticas profesionales prometedoras, para usar herramientas y recursos digitales que apoyen el aprendizaje de los estudiantes	Evalúan y reflexionan regularmente sobre investigación actualizada y aplican prácticas promisorias para usar herramientas y recursos existentes o emergentes, que apoyen el aprendizaje de los estudiantes	Contribuyen al uso efectivo de las TIC para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, realizando investigación-acción, evaluando sus resultados, y compartiéndolos local y globalmente

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers. 15

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

aprendizaje de los estudiantes				
d. Contribuyen a la efectividad, vitalidad y auto renovación tanto de la profesión docente como de la institución educativa donde laboran y su correspondiente comunidad	Identifican estrategias para contribuir a la efectividad, vitalidad y auto renovación de la profesión docente y de la comunidad escolar	Demuestran y discuten con colegas el uso efectivo de recursos digitales y estrategias de enseñanza y aprendizaje relacionadas con esos recursos, para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y la profesión de docente	Contribuyen activamente a la efectividad, vitalidad y auto renovación de la profesión docente, compartiendo, con otros en la institución educativa, la profesión y la comunidad, prácticas promisorias de uso de las TIC para mejorar el aprendizaje de los estudiantes	Demostrar, discutir y presentar a padres, líderes escolares y comunidad extendida el impacto que en el aprendizaje tienen el uso efectivo de recursos digitales y la renovación continua de la práctica profesional

Descargue la versión 2008 de estos estándares en formato PDF (295KB, 16 páginas)
<http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSDocentes2008.pdf>

Descargue la versión 2000 de estos estándares en formato PDF (156KB, 10 páginas)
<http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSDocentes2000.pdf>

CRÉDITOS:

Traducción de Eduteka de los Estándares Nacionales (NETS·T) para la Educación en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) propuestos por ISTE. Estos estándares fueron publicados originalmente en el 2000 y revisados en el 2008 por expertos en la enseñanza de las TIC, además de educadores de muchas partes del mundo, incluyendo docentes, administradores, formadores de docentes y especialistas en construcción curricular.

http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/NETSRefreshProject/NETS_Refresh.htm

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.

Publicación de este documento en EDUTEKA: Octubre 01 de 2008.

Última modificación de este documento en EDUTEKA: Octubre 01 de 2008.

VER ADEMÁS

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the NETS for Teachers, as published in the *National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition*, please visit: www.iste.org/nets/teachers. 16

NETS for Teachers:

National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition, © 2008, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.