

## 2.3. INDICADORES DE CALIDAD PARA EL DESARROLLO Y DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LOS CURSOS EN LÍNEA

---

1. Se utilizan directrices en lo que se refiere a las normas mínimas para el desarrollo, diseño, enseñanza y aprendizaje del programa (tales como elementos de los programas de estudios de los cursos, estrategias de evaluación, observaciones y comentarios del cuerpo docente). \*
2. La tecnología se utiliza como una herramienta para el logro de resultados de aprendizaje en el desarrollo del contenido del programa en línea. \*
3. Los materiales instruccionales, los programas de estudios y los resultados del aprendizaje se revisan periódicamente con el fin de asegurarse que cumplan con las normas del curso en línea. \*
4. Los cursos están diseñados de tal manera que los alumnos desarrollen los conocimientos y las habilidades necesarios para alcanzar los objetivos de aprendizaje tanto a nivel del curso como del programa. Estos pueden incluir la participación a través del análisis, la síntesis y la evaluación. \*
5. Los objetivos de aprendizaje describen resultados que son susceptibles de medición.
6. Las evaluaciones seleccionadas miden los objetivos de aprendizaje de los cursos y son adecuadas para un entorno de aprendizaje en línea.
7. La instrucción centrada en las necesidades del alumno se tiene en cuenta durante el proceso de desarrollo del programa.
8. Hay congruencia en el desarrollo de los cursos en línea por medio de una organización y diseño homogéneo.
9. El diseño de los cursos en línea promueve la participación tanto del cuerpo docente como del alumnado.
10. Se evalúan y recomiendan tecnologías actuales y emergentes para la enseñanza y el aprendizaje en línea.
11. Se ofrece un diseño instruccional para la aplicación de una pedagogía eficaz en las sesiones de clases tanto sincrónicas como asincrónicas.
12. El desarrollo curricular es una responsabilidad central del cuerpo docente (dicho de otro modo, el cuerpo docente debe participar ya sea en el desarrollo o en el proceso de la toma de decisiones en torno a las opciones curriculares en línea).

13. Los contenidos son actuales y adecuados para los alumnos (son adaptados a quienes están dirigidos).
14. Se dispone de medios alternativos para la publicación de contenidos (CD) para los alumnos que no disponen de acceso permanente a Internet o con conexiones de baja velocidad.
15. Las unidades de aprendizaje se asocian a otros recursos y actividades que permitan concretar lo aprendido y el desarrollo de la creatividad.
16. Se proponen diversas actividades, adaptadas a las diferentes estrategias de aprendizaje (simulaciones, estudios de caso, etc.).
17. Se ha previsto y se dispone de licencias para la publicación de contenidos (Creative Commons, Copyright, etc.).
18. Se dispone de sistemas de evaluación alternativos para los alumnos que no disponen de acceso permanente a Internet
19. Se aplican pruebas de usabilidad incorporando las recomendaciones emitidas o los resultados obtenidos.
20. Se utilizan las pautas de accesibilidad del *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)*.

\*Adaptado del Informe del Instituto de Políticas de Educación Superior: Arriesgando la Calidad: Puntos de Referencia para el Éxito en la Educación a Distancia por medio de Internet (2000).

# INDICADORES DE CALIDAD PARA EL DESARROLLO Y DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LOS CURSOS EN LÍNEA

---

51

- 1. Se utilizan directrices en lo que se refiere a las normas mínimas para el desarrollo, diseño, enseñanza y aprendizaje del programa (tales como elementos de los programas de estudios de los cursos, estrategias de evaluación, observaciones y comentarios del cuerpo docente).**

Aunque los profesores son expertos en sus disciplinas, no serán siempre expertos en el desarrollo de los materiales del curso en línea (aunque ciertamente hay personas que pueden hacerlo). La institución debe proporcionar directrices claras y normas mínimas para el desarrollo del curso y su entrega. Antes que comience el desarrollo del curso en línea “es fundamental contar con una visión de calidad y un estándar del diseño de los cursos derivados de esta visión” (1, pág. 122). Desde la perspectiva de la calidad por parte de la institución, es importante desarrollar un marco para la calidad de los cursos, el cual debe orientar el desarrollo de los materiales y asegurar que sean eficaces para la enseñanza y el aprendizaje en línea. Proporcionar normas o una rúbrica del desarrollo del curso no significa que todos tienen que ser idénticos. Simplemente significa que hay componentes básicos que son intrínsecamente estándares para todos los cursos. Por ejemplo, todos los cursos tendrían un vínculo con el sistema de biblioteca.

Las instituciones pueden seleccionar, crear o adaptar una variedad de estándares y rúbricas de los cursos en línea que evalúen la calidad. Por ejemplo, hay varias rúbricas disponibles que proporcionan las normas para el desarrollo del curso: la Comunidad de Rúbricas de Investigación, La Rúbrica *Quality Matters* (La Calidad Importa), la rúbrica de California State University-Chico, y la rúbrica Ejemplar del Curso de *Blackboard*, por mencionar solo algunos. Además, los programas pueden tener interés en desarrollar su propia rúbrica del material del curso, incorporando las normas que sean importantes para la cultura institucional. También deben existir normas que aborden la enseñanza del curso y buenas estrategias pedagógicas para involucrar a los estudiantes en línea.

## Recomendaciones

- Proporcionar una plantilla para el plan de estudios del cuerpo docente, la cual debería tener secciones que sean fáciles de seguir y prácticas para incorporar por parte de aquellos profesores que enseñen tanto en línea como en cursos mixtos.
- Proporcionar directrices claras y recomendaciones para los estándares mínimos de los cursos. Por ejemplo, todos los componentes de audio y vídeo de un curso deben ir acompañados de una transcripción del texto.

- Proporcionar prácticas efectivas y mejores, modelos de cursos ejemplares y recomendaciones para estándares mínimos. Cada uno de estos debe ser revisado cuidadosamente antes que comience el proceso de desarrollo del curso.
- Incluir en las normas las prácticas efectivas de la enseñanza en línea y las expectativas acerca de las obligaciones del cuerpo docente, incluyendo las expectativas sobre la presencia del cuerpo docente y los tiempos de respuesta.

## 2. La tecnología se utiliza como una herramienta para el logro de resultados de aprendizaje en el desarrollo del contenido del programa en línea.

El paisaje rápidamente cambiante de las tecnologías de aprendizaje requiere de agilidad y adaptación por parte de la institución. La gestión del uso de la tecnología en el aula virtual se vuelve más difícil cada día debido a la rápida introducción de nuevas aplicaciones y funciones. Dentro de esta categoría de la Ficha de Evaluación de Calidad, debemos pensar tanto estratégicamente como tácticamente sobre el mejor uso de la tecnología con el fin de dar sustento a los resultados del aprendizaje en la entrega de contenido del curso.

El uso de la tecnología institucional no sólo será el soporte del aprendizaje, sino también de los sistemas de información de los estudiantes, de su situación económica en relación con la Institución, de la biblioteca, de la contratación del cuerpo docente y del desarrollo y la evaluación de resultados. Estratégicamente, se necesitan mejores prácticas para estas áreas a fin de asimilar de un modo adecuado el uso de tecnología en toda la institución y que sean lo más fiables y estén lo más disponibles posible. Sin embargo, se debe prestar especial atención a la integración de las mejores prácticas en el uso de la tecnología para la enseñanza y el aprendizaje, más que al desarrollo y la entrega de contenido de los cursos de los estudiantes. El énfasis incluye herramientas que les den soporte a los resultados del aprendizaje y produzcan resultados sostenibles una vez que el estudiante haya completado el curso y programa.

Nos enfrentamos a muchas nuevas tecnologías en las áreas de materiales basados en la web, la computación en nube, videoconferencias, laboratorios virtuales, libros digitales, mundos virtuales, redes sociales y aplicaciones móviles, los recursos educativos abiertos y, por supuesto, también en lo que respecta al núcleo de la realización de los cursos, el sistema de gestión del aprendizaje. Sin embargo, no todas las herramientas son necesariamente aplicables a los resultados del aprendizaje; los académicos deben primero saber identificar las cuestiones relacionadas con el aprendizaje y luego aplicar tecnologías que aborden sus problemas. La integración de estas tecnologías requiere perspectivas actualizadas sobre su uso. Aunque las herramientas ni aumentan la flexibilidad, también pueden ser difíciles de implementar debido a problemas relacionados con la escalabilidad, la política y la tecnología de las variaciones de adopción. Palloff y Pratt nos han advertido que la tecnología no debe ser el conductor en la realización de los cursos y que los diseñadores educacionales deben buscar la mejor combinación de tecnologías para lograr el aprendizaje (2).

¿Cómo usamos las tecnologías inteligentes para beneficio de la educación? En primer lugar, la institución debe alinear las tecnologías con los resultados del programa y los objetivos de enseñanza y aprendizaje. Para una mayor flexibilidad, los avances tecnológicos ya ofrecen el potencial de entrega de contenido en cualquier momento y en cualquier lugar. Por la diversidad, las instituciones deben tomar nuevas decisiones sobre enfoques para la adquisición de contenido externo, el aprendizaje de las actividades del sistema de gestión, las implicaciones de tutoría inteligente, evaluaciones adaptativas y así sucesivamente. Para mantener la coherencia, la tecnología debe ser el soporte en la creación de cursos de forma centralizada en el diseño, desarrollo y mantenimiento de

los cursos en línea que se han mejorado con el contenido académico, herramientas sofisticadas y tecnologías innovadoras.

## Recomendaciones

- Elaborar directrices institucionales para la investigación de tecnologías, no sólo por el bien de la integración de nuevas herramientas, sino para mejores resultados de aprendizaje de apoyo y las necesidades de los alumnos y los resultados del aprendizaje.
- Elaborar normas y políticas para la adecuada adquisición e integración de materiales de código abierto y de los objetos, audio, video y otros archivos multimedia de aprendizaje.
- Proporcionar orientación para el uso de las nuevas tecnologías en forma de informes, presentaciones, presentaciones / tutoriales a pedido y materiales de capacitación.
- Utilizar los criterios de selección para la evaluación de nuevas tecnologías, tales como la accesibilidad y la asequibilidad, facilidad de uso, privacidad y la accesibilidad económica de la propiedad intelectual, la carga de trabajo y la gestión del tiempo, y la interactividad.

53

### **3. Los materiales instruccionales, los programas de estudios y los resultados del aprendizaje, se revisan periódicamente con el fin de asegurarse que cumplan con las normas del curso en línea.**

De acuerdo con uno de los acreditadores regionales de Estados Unidos, un requisito básico debe ser que “la institución se compromete con procesos de planificación y evaluación basados en la investigación, integrados y ampliamente institucionales, procesos que (1) incorporen una revisión sistemática de los resultados; (2) den como resultado una mejora continua en la calidad institucional; y (3) demuestren que la institución está cumpliendo eficazmente su misión.”

Por otra parte, el acreditador prescribe que la institución identificará “los resultados esperados, evalúa el grado de consecución de estos resultados y proporciona evidencia de mejora en base al análisis de los resultados en los programas educativos, para incluir los resultados de aprendizaje de los estudiantes (5), y cada uno de los acreditadores regionales tiene recomendaciones similares. Para la mejora continua, la institución debe realizar una revisión periódica de los resultados de aprendizaje, analizar los datos de rendimiento estudiantil así como las mejoras en el desarrollo basado en los datos.

Una vez desarrollados los materiales del curso en línea, el proceso de desarrollo del curso no debe terminar. De hecho, rara vez los materiales del curso online deben permanecer completamente estáticos. Los modelos de diseño educativo recomiendan que no se debe implementar un proceso de evaluación hasta que el curso no se haya dictado (y en las ofertas posteriores) y no se hayan realizado las posibles revisiones de la mejora continua, con el objetivo final de lograr los resultados del aprendizaje.

## Recomendaciones

- Revisar sistemáticamente los resultados de aprendizaje del curso y del programa para determinar actualidad, relevancia y mensurabilidad. Asegurarse que las diversas partes interesadas estén involucradas en este proceso.

- Revisar y refinar sistemáticamente los materiales educativos en línea, para asegurarse que sigan dando sustento al programa del curso y a los resultados de aprendizaje actuales.
- Revisar sistemáticamente los materiales del curso en línea y los programas de los cursos para garantizar la relevancia de la tecnología educativa y las actividades de evaluación.

**4. Los cursos están diseñados de tal manera que los alumnos desarrollen los conocimientos y las habilidades necesarias para alcanzar los objetivos de aprendizaje tanto a nivel del curso como del programa. Estos pueden incluir la participación a través del análisis, la síntesis y la evaluación.**

Como recomendación para el diseño del programa y del curso, Porter (5, p.31) sostiene que los cursos en línea “en el plan de estudios [deberían] ayudar a los alumnos a progresar desde los niveles básicos, al inicio de los conocimientos y las habilidades, hasta los objetivos de alto nivel en que se desarrollan el pensamiento crítico, el dominio de habilidades y la demostración de conocimiento común a una disciplina”.

Puzziferro redefinió la progresión del aprendizaje como:

- Dominar la información, en aspectos tales como conceptos clave, los términos e ideas a lo largo de la exposición de la información y la memoria,
- Captar progresivamente la información mediante la práctica de actividades de aprendizaje que se centran en la memoria, por ensayo y error, y construir el vocabulario y la comprensión de la información,
- Aplicar la información a una situación basada en problemas que pueden ser de colaboración,
- Analizar el problema aún más por la deconstrucción de la información y la reconstrucción en una solución,
- Aplicar y analizar la información, reconociendo los patrones o relaciones entre la información y el problema, y
- Crear nuevos conocimientos y la capacidad de razonar acerca de la información aplicándola a situaciones prácticas (1).

Por tanto, los cursos deben ser diseñados para reforzar las etapas interactivas de aprendizaje hacia el dominio de los objetivos del programa y la disciplina general.

### Recomendaciones

- Demostrar que el curso de aprendizaje contribuye con los objetivos de aprendizaje del programa en el que se produce. Esto se puede hacer con un mapa de resultados, un gráfico, etc.
- Utilizar los criterios de evaluación formativa y normativa en los cursos y programas para apoyar los resultados de aprendizaje que se están midiendo y para ayudar a los estudiantes a medir su progreso hacia el dominio.

- Construir prácticas en el diseño del curso para animar a los estudiantes a comprobar la comprensión, mejorar la comprensión de su aplicación y poner a prueba la comprensión con los comentarios de colegas y expertos.

## 5. Los objetivos de aprendizaje describen resultados que son susceptibles de medición.

Yogi Berra, observó que cuando no se sabe a dónde se va, se puede terminar en otro lugar. Lo mismo es cierto para los educadores que tienen que establecer objetivos de aprendizaje que nos guíen a dónde queremos ir. Uno de los objetivos del aprendizaje “es una descripción de un rendimiento que se desea que los alumnos puedan exhibir antes de pensar que han llegado a ser competentes. Un objetivo describe un resultado deseado de la instrucción, en lugar del proceso de instrucción en sí (6, p. 5). Objetivos de aprendizaje claros producen resultados medibles y se centran en lo que el estudiante (y no el instructor) va a aprender. Por definición, cada objetivo de aprendizaje debe ser específico y medible.”

Describir los objetivos en términos mensurables permite a los estudiantes y educadores identificar qué actividades deben completarse para lograr resultados. Muchos educadores utilizan la taxonomía de Bloom para la construcción de los objetivos de aprendizaje.

La taxonomía de Bloom ha cambiado los nombres bien conocidos (conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación) por verbos (recordar, entender, aplicar, analizar, evaluar y crear). Nótese también que los dos niveles superiores han sido esencialmente invertidos de síntesis y evaluación a evaluar y crear. Verbos clave pueden ser utilizados para desarrollar los objetivos de aprendizaje en cada nivel de la taxonomía de Bloom modificada para que sean medibles (7). Por ejemplo, para el primer nivel, en “recordar” podían utilizarse los siguientes verbos: definir, duplicar, lista, memorizar, recordar, repetir, reproducir o establecer.

En Fredericksen *et al.*, se describe el proceso por el cual los cursos se desarrollan en el sistema de SUNY. Los profesores comienzan un proceso de siete pasos de diseño de cursos en línea, siendo “claros tanto en sus objetivos de aprendizaje como en los métodos por los cuales se llevará a cabo” (8, p. 39). Recomendamos que los desarrolladores de cursos comiencen con una guía de planificación o itinerario que pueda servir de apoyo a los resultados de aprendizaje durante todo el curso

Como se describe en la calidad de la educación en línea, uno de los puntos de referencia estructurales que emergieron como esenciales para la educación en línea con éxito es que “los estudiantes cuentan con la información complementaria que describe los objetivos del curso, los conceptos y las ideas, y los resultados de aprendizaje de cada curso resumidos en una clara y sencilla declaración escrita” (9, p. 3).

### Recomendaciones

- Proporcionar asistencia al cuerpo docente con la cuestión del desarrollo de los objetivos de aprendizaje medibles (si es necesario) a través de los diseñadores de instrucción, talleres, tutoriales o documentos.
- Proporcionar los medios para que los estudiantes devuelvan retroalimentación periódica del nivel del curso en cuanto a la comprensión de sus objetivos.
- Para cada objetivo, describir lo que se ha aprendido, cómo se aprende o por medio de qué se evaluará el aprendizaje.

## 6. Las evaluaciones seleccionadas miden los objetivos de aprendizaje de los cursos y son adecuadas para un entorno de aprendizaje en línea.

A medida que los estudiantes progresan a través de un curso en línea, deben ser desarrolladas evaluaciones para medir el nivel de éxito alcanzado por los estudiantes con ayuda de los materiales. Estas evaluaciones pueden tomar muchas formas; sin embargo, es fundamental que las evaluaciones correspondan exactamente con el contenido del curso y que se definan al principio del proceso de diseño del curso. Las evaluaciones de un entorno en línea no necesariamente tienen que coincidir con las evaluaciones dadas en cursos presenciales, aunque a los efectos de una comparación, el cuerpo docente puede optar por aplicar la misma evaluación. Las evaluaciones deben ser mapeadas al principio del proceso de diseño. Las evaluaciones que funcionan bien para los cursos en línea incluyen mini- pruebas y exámenes, escritos / ensayos, estudios de casos, reflexiones y en muchos casos, los proyectos de grupo. Las redacciones y otras evaluaciones escritas son a menudo herramientas de evaluación eficaces para el aprendizaje en línea, ya que pueden indicar el pensamiento crítico del estudiante y el dominio directo del material. Las nuevas formas de evaluación en línea están en constante evolución, con lo que permiten un enfoque más centrado en el estudiante. Evaluaciones correctamente diseñadas y ejecutadas deben proporcionar al instructor la evidencia de aprendizaje de los estudiantes, la eficacia de los materiales del curso y proporcionar información para futuras mejoras de los materiales del curso. Achtemeir *et al.*, nos ofrecen principios rectores para la evaluación (10):

- La evaluación debe ir precedida de resultados establecidos de forma explícita.
- Se debe evaluar la evaluación en sí.
- La evaluación debe distinguir entre los usos formativos y sumativos.
- Los resultados de la evaluación deben ser compartidos y utilizados.
- La evaluación debe tener un fuerte cuerpo docente de *buy-in* deben ser utilizados múltiples métodos.

### Recomendaciones

- Ofrecerle al cuerpo docente una muestra en la que se vea cómo una sola evaluación puede medir varios objetivos de aprendizaje
- Las rúbricas para la corrección guían a los alumnos y al personal docente en la calificación de los trabajos. Recordarle al cuerpo docente que su uso puede disminuir el tiempo de la corrección.
- Proveer herramientas de auto-evaluación que ofrezcan una rápida retroalimentación a los estudiantes a medida que ellos progresan en la materia.
- Problemas relacionados con la deshonestidad académica pueden aparecer en las conversaciones acerca de las evaluaciones. Algunas instituciones actualmente requieren que las evaluaciones finales sean supervisadas, ya sea a través de la utilización de los centros de supervisión de pruebas o por otros medios.
- Los enfoques constructivistas en cuanto a la evaluación pueden ayudar a desalentar la deshonestidad académica puesto que se anima a los estudiantes a ser más creativos e independientes al presentar sus

conocimientos. Por ejemplo, permitir a los estudiantes desarrollar una página web, una presentación de PowerPoint, un video, o un vídeo en lugar de un típico ensayo o examen.

## 7. La instrucción centrada en las necesidades del alumno se tiene en cuenta durante el proceso de desarrollo del curso.

La instrucción centrada en el estudiante reconoce que los estudiantes aprenden mejor cuando están motivados individualmente para obtener nuevas habilidades, comportamientos y conocimientos para resolver un desafío auténtico y relevante. Por lo tanto, la educación en línea es especialmente adecuada para esto, a causa de su capacidad para aprovechar las perspectivas individuales y compararlas con múltiples perspectivas. La figura 1 es una representación realizada por Shea de los principios que definen un entorno de aprendizaje ideal que esté centrado en el estudiante, en el conocimiento y en la evaluación (11).

57

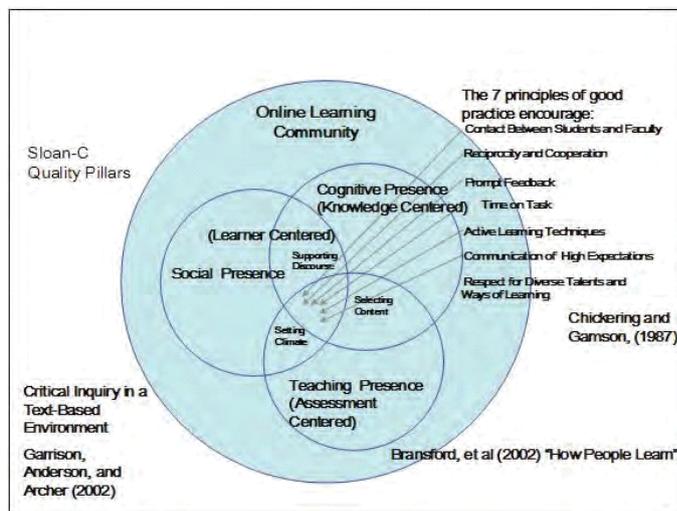


Figura 1. Un marco de referencia conceptual para el aprendizaje en línea de alta calidad

En el diseño centrado en el alumno, el profesor es un facilitador del aprendizaje, en lugar de un dispensador de conocimientos (12), y por lo tanto promueve la interacción entre los alumnos para resolver los auténticos problemas del mundo real y colaborar en las soluciones y caminos de aprendizaje. Esto puede significar que el profesorado tendrá que trabajar a través de este cambio en el estilo de enseñanza, de modo que se pueda facilitar dando tiempo para que puedan trabajar con otras personas que ya han realizado este cambio.

### Recomendaciones

- Cuando uno está diseñando los cursos, hay que identificar las preguntas de desafío que inician las respuestas individuales y motivan la interacción entre los estudiantes.
- Relacionar los trabajos de clase con las vidas de los alumnos
- Diseñar las actividades y los trabajos que involucren a los estudiantes en aprender cómo deben aprender.

## 8. Hay congruencia en el desarrollo de los cursos en línea por medio de una organización y diseño homogéneo.

La consistencia en los materiales del curso en línea contribuye a la retención cuando los estándares de calidad se observan sistemáticamente en el proceso de desarrollo del curso. El desarrollo del curso puede ser un proceso fortuito cuando un instructor decide ofrecer un curso en línea sin el beneficio de la ayuda para el diseño educativo, apoyo tecnológico o el conocimiento de la práctica pedagógica eficaz. Alternativamente, un proceso consistente evalúa rigurosamente los cursos de creación, a través de la entrega y rediseño. El proceso conocido como ADDIE -Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación- describe las fases del desarrollo del curso, a partir de una propuesta formal y un análisis institucional o programa de los factores que determinan si es o no un curso que debe estar en línea, a través de un análisis organizado de las necesidades.

En una escala mayor, el propio proceso de desarrollo del curso es un esfuerzo altamente orquestado que involucra a los mejores esfuerzos y consenso de las partes interesadas en la institución o programa, para construir un programa que representa la mejor calidad de sus conocimientos recogidos en la enseñanza y el aprendizaje. Los estudiantes aprecian la calidad de sus cursos y el desarrollo sistemático de un curso resulta en mayor satisfacción de los estudiantes (8).

“Diseño guiado por modelos: experiencias de aprendizaje de construcción integrada y mixta” es un título que describe el sistema de pensamiento de un curso que es coherente con un proceso que tiene por objeto:

- Llegar a un diseño que logra el aprendizaje, la enseñanza, la calidad y los objetivos de costes de la institución.
- Desarrollar un enfoque para el diseño y desarrollo que utilice menos recursos intensivos que las experiencias previas de diseño.
- Desarrollar un ambiente de aprendizaje donde los estudiantes puedan entender rápidamente cómo utilizar la plataforma de la tecnología y puedan centrarse en el aprendizaje del contenido curricular (13).

En un número de la *Revista de redes de aprendizaje asincrónico* (13:03), dedicado a cómo los programas en línea pueden alcanzar altos índices de retención, cada una de las instituciones de los casos de estudio presentados describe un proceso de preparación de cursos con una consistencia similar.

### Recomendaciones

- Aplicar de modo consistente estándares de los programas y normas institucionales para el desarrollo del curso. Por ejemplo, al menos todos los cursos en línea en un solo programa deben tener una estructura de navegación similar.
- Organizar los cursos para que los docentes revisen materias de otros docentes antes, durante y después de la entrega.
- Pedirles a los alumnos que hayan tomado un nuevo curso que realicen una prueba de funcionamiento, para determinar si las instrucciones son claras y la navegación es intuitiva.

- Llevar a cabo evaluaciones del curso para estudiantes individuales de tal modo que puedan medir su progreso en el aprendizaje y que la intervención pueda ocurrir tan pronto como los estudiantes entren en zona de riesgo.
- Utilice la retroalimentación de los profesores y estudiantes, y otros indicadores, como las estadísticas de interacción, los índices de permanencia y los resultados de los exámenes estandarizados, a fin de comparar los resultados del aprendizaje en los cursos y refinar el diseño del curso y entrega.

## 9. El diseño de los cursos en línea promueve la participación tanto del cuerpo docente como del alumnado.

El aprendizaje en línea asincrónico ofrece la oportunidad de involucrar a los estudiantes entre sí y con el contenido del curso, al mismo tiempo que los estudiantes y profesores pueden tener una experiencia rica y gratificante. Sin embargo, hay muchas barreras para alcanzar este objetivo. “Los estudiantes pueden estar desmotivados porque los cursos en línea son impersonales, irrelevantes, aburridos o demasiado estandarizados. Al igual que los estudiantes en los cursos presenciales, los educandos en línea pueden estar mal preparados, poco motivados y desalentados por la falta de rentabilidad inmediata” (14, p.87). Además, “la barrera más importante para los estudiantes en línea era una falta de interacción social” (14, 88). Por consecuencia, los educadores en línea tienden a centrarse en la participación de los estudiantes, y la Encuesta Nacional de Participación Estudiantil 2008 ha informado que en comparación con los estudiantes en el aula los estudiantes en línea fueron significativamente más propensos a informar lo siguiente:

- Participan con más frecuencia en las actividades del curso que los desafían intelectualmente.
- Participan con más frecuencia en las discusiones que mejoran su comprensión de las diferentes culturas. Hablan con más frecuencia de temas de importancia para su especialización (15).
- La entrega en línea ofrece una amplia gama de oportunidades para la participación en el diseño y entrega del curso. El diseño de curso que permite a los estudiantes interactuar con el contenido, el profesorado y los compañeros de clase, ayuda a mantener un ambiente de profundo compromiso (16). Varios de los *Siete Principios* de Ehrmann y Chickering sobre buenas prácticas en un centro de educación terciaria, se centran en todos los niveles de interacción e indican cómo la tecnología se puede utilizar con eficacia para la interacción (17).
- Hoy en día, el cuerpo docente y los estudiantes están utilizando actividades cada vez más atractivas y colaborativas y que amplíen la participación, tales como el entorno virtual, blogs, wikis, producciones de audio y video, y proyectos de colaboración. Las prácticas efectivas Sloan-C recogen ejemplos de contenidos generados por los estudiantes como modelos de colaboración interactiva que involucra a los estudiantes (18).

### Recomendaciones

- Proporcionarles a los profesores soporte para el diseño educativo orientado a la transición de un curso basado en la clase magistral a un curso en línea interactivo que ponga el énfasis en el aprendizaje activo.

- Proporcionarles a los profesores un curso en línea modelo que presente actividades interesantes que hayan sido probadas con éxito.
- Proporcionarles a los profesores la formación adecuada que sea necesaria para utilizar la tecnología con el objeto de aumentar la interacción.
- Los profesores deberían proporcionarles a los estudiantes expectativas claramente definidas con respecto a los métodos y la frecuencia de su participación con otros estudiantes, profesores y contenido.
- Proporcionar los medios para que los estudiantes ofrezcan información sobre el nivel de participación que otorga el diseño del curso.

## 10. Se evalúan y recomiendan tecnologías actuales y emergentes para la enseñanza y el aprendizaje en línea.

Evaluar y recomendar el uso de las nuevas tecnologías en el aula en línea se vuelve más difícil cada día con la rápida introducción de nuevas aplicaciones y la funcionalidad. Por lo tanto, una institución debe planificar las medidas apropiadas para analizar y evaluar las tecnologías que den sustento a la enseñanza y al aprendizaje en línea. Las nuevas tecnologías surgen a un ritmo tan rápido que los diseñadores educativos y tecnólogos académicos necesitan monitorearlos constantemente y examinar las cuestiones relacionadas con la evaluación de las tecnologías emergentes y la integración de la enseñanza y el aprendizaje, con un enfoque específico en el logro de los resultados del aprendizaje.

Las herramientas de hoy, de la tecnología académica y las herramientas innovadoras incluyen computación en la nube, videoconferencia, laboratorios virtuales, e-books, mundos virtuales, redes sociales y aplicaciones móviles, recursos educativos abiertos y sistemas avanzados de gestión de aprendizaje. Lo que se considera innovador ahora cambia continuamente; por otra parte, lo que es innovador para una institución puede ser una tecnología antigua para otra o incluso demasiado “punta de lanza” para una tercera.

No todas las herramientas “fuera de la caja” son necesariamente útiles para mejorar los resultados del aprendizaje, por lo que es importante para los educadores primero identificar los problemas relacionados con el aprendizaje y luego aplicar la tecnología. Además, los educadores deben considerar qué se entiende por lo “emergente e innovador” para la institución y sus necesidades particulares. La integración de las nuevas tecnologías requiere también perspectivas actualizadas sobre su uso. Aunque provean flexibilidad, pueden ser difíciles de implementar debido a problemas relacionados con la escalabilidad, la política y las variaciones en la adopción de tecnología. Armado con este conocimiento, sólo entonces puede el educador evaluar y recomendar la implementación o rechazo adecuado de la tecnología.

### Recomendaciones

- Proveer de recursos para el uso de tecnologías emergentes, explicando su valor para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Por ejemplo, Odom (19), ofrece explicaciones sobre cómo las tecnologías Web 2.0 apoyan al constructivismo.
- Preguntar lo que la institución necesita antes de hacer la inversión en nuevas tecnologías, por ejemplo:

- ¿Cuáles son las tecnologías emergentes necesarias para esta institución en este momento? ¿Cuáles son los problemas relacionados con su integración?
- ¿Cuáles son las herramientas estándar de evaluación que se utilizarán para evaluar y recomendar las tecnologías emergentes?
- Animar y facilitar a los expertos del contenido y del cuerpo docente a familiarizarse con las tecnologías innovadoras.
- Minimizar el escepticismo hacia las nuevas tecnologías por medio de tecnólogos, analistas y académicos bien capacitados y bien preparados en procesos de evaluación.

### 11. Se ofrece un diseño educativo para la aplicación de una pedagogía eficaz en las sesiones de clases tanto sincrónicas como asincrónicas.

La enseñanza de la educación sincrónica y asincrónica requiere competencias en la tecnología y la pedagogía. Por ello con la asistencia en el diseño educativo se ahorra tiempo valioso para los profesores, quienes de otro modo tendrían que enseñar a través del método de ensayo y error. Los diseñadores educativos deben ser competentes en las tecnologías y pedagogías que den sustento a la educación efectiva y proporcionen un valioso servicio a los profesores e institución. Cuando ésta presta servicios de diseño educativo, sus diseñadores deberán estar ya familiarizados con las tecnologías que la institución proporciona y con las estrategias pedagógicas que dan sustento a los resultados que el curso ofrezca. También se dará la capacitación y ayuda al docente.

Si la ayuda del diseño instruccional con métodos sincrónicos y asincrónicos no está disponible dentro de la institución, la ayuda externa se podrá obtener fácilmente de los recursos educativos abiertos y la capacitación formal. Por ejemplo, la Universidad de Wisconsin Milwaukee ofrece formación en la conversión de las clases cara a cara a los formatos mixtos o híbridos; los recursos están disponibles en línea (20), a través de talleres y conferencias del campus, a través del Instituto Sloan-C (21) y por medio de manuales (22, 23).

#### Recomendaciones

- Proporcionar asistencia y apoyo en el diseño instruccional al cuerpo docente, tanto por medio de diseñadores subcontratados de afuera como diseñadores de la propia institución (*In-house*). Incluso un diseñador instruccional puede dar mucho apoyo y trabajar virtualmente en la mayor parte del tiempo.
- Buscar un programa de maestría que se enfoque en el diseño instruccional y ver si necesitan experiencia práctica.
- Durante el diseño del curso utilizar una rúbrica que se enfoque en los resultados deseados para el curso y la clase, y luego decidir sobre las tecnologías que facilitarán el logro de los objetivos en vez de empezar enfocándose en las tecnologías.

## 12. El desarrollo curricular es una responsabilidad central del cuerpo docente (dicho de otro modo, el cuerpo docente debe participar ya sea en el desarrollo o en el proceso de la toma de decisiones en torno a las opciones curriculares en línea).

El currículo es la más destacada declaración que una institución pueda decir sobre sí misma, sobre lo que puede contribuir al desarrollo intelectual de sus estudiantes, de lo que piensa que es importante en su servicio de enseñanza a la sociedad.

El desarrollo del currículo debería residir en el profesorado y ser su responsabilidad central, es resultado de sus credenciales profesionales y su compromiso con la enseñanza, investigación y servicio. La responsabilidad principal incluye desarrollar planes de estudio y mantenerlos actualizados; revisar y evaluar cursos y programas, cumplir los estándares de calificación, seleccionar los recursos didácticos y medios de comunicación, y desarrollar nuevos programas. Este indicador alerta cuando la institución no dispone de un cuerpo docente que decida y el plan de estudios para los cursos en línea y mixtos se obtiene de proveedores externos.

La proliferación de medios y canales de aprendizaje; las exigencias regulatorias para la rendición de cuentas; los pedidos nacionales, corporativos y organizacionales de un mejor desarrollo de los colaboradores y empleados; la disponibilidad de recursos educativos abiertos y los proveedores de contenidos y cursos comerciales; la estandarización de los cursos; el crecimiento de los profesores de tiempo parcial y estudiantes no tradicionales junto con los déficit fiscales. Todo esto pone en el centro de la cuestión a las estructuras tradicionales de gobierno, incluyendo el desarrollo del currículo.

### Recomendaciones

- El cuerpo docente debe conducir en el inicio de la selección y desarrollo de los planes de estudio en línea, incluidas las decisiones para seleccionar expertos en contenido y recursos abiertos; y los profesores deben ser los que den el primer paso en las decisiones de cambiar los planes de estudios, cursos y programas.
- Las instituciones deben proporcionar al cuerpo docente los datos relativos a los resultados de aprendizaje de los programas, cursos, índices de permanencia de los estudiantes, índices de graduación, índices de morosidad, eficiencias de coste y empleabilidad de los graduados.

## 13. Los contenidos son actuales y adecuados para los alumnos (están adaptados a quienes están dirigidos).

La actualización de contenidos curriculares es una actividad que cada institución debe llevar a cabo, independientemente de la modalidad de enseñanza. La educación en línea exige la revisión continua no sólo de los contenidos, sino también de las actividades de aprendizaje y evaluación, del desempeño de los instructores y de la plataforma tecnológica. La aplicación de las tecnologías de información y comunicación para esta modalidad de enseñanza, ha abierto diversas áreas de innovación y renovación. Por ejemplo, cambios tales como el funcionamiento de la tecnología en el aula, la definición de los procesos de aprendizaje, el papel del instructor, etc. Hay cambios en los recursos básicos como el contenido (materiales, etc.), la infraestructura (acceso a redes, etc.), el uso abierto de estos recursos (puedan ser usados por el instructor o el estudiante). Además hay cambios en las prácticas de los instructores y los estudiantes. En vista de estos cambios, una serie de recursos tecnológicos tiene que ser puesta en marcha para facilitar la flexibilidad y satisfacer las necesidades individuales

y sociales, crear ambientes de aprendizaje eficaces y lograr la interacción profesor-alumno (1). Los estilos de aprendizaje de los estudiantes determinan sus preferencias en relación con el aprendizaje y la retención de la información; sin embargo, la presentación del contenido se puede adaptar a diferentes métodos y el instructor puede guiar el aprendizaje de todos los alumnos en atención a su estilo de aprendizaje.

### Recomendaciones

- Al final de cada semestre o ciclo académico, revisar el contenido curricular con el fin de llevar a cabo las actualizaciones y ajustes apropiados.
- Evaluar el contenido periódicamente para asegurarse de que es adecuado para el objetivo que se persigue y para los estudiantes a los que se está enseñando.
- Identificar estrategias para diversos estilos de aprendizaje con el fin de guiar el aprendizaje de los estudiantes.
- Incorporar recursos digitales para apoyar la presentación de contenidos con el fin de aumentar la comprensión.

63

### 14. Se dispone de medios alternativos para la publicación de contenidos (CD-DVD), para los alumnos que no disponen de acceso permanente a Internet o disponen de conexiones de baja velocidad.

El acceso a la información es muy importante para el aprendizaje de los estudiantes; sin embargo, hay momentos en los cuales no tienen acceso continuo a Internet o está muy limitado debido a conexiones lentas. Por tal razón, es necesario desarrollar maneras alternativas para suministrar materiales del curso y que puedan progresar con sus estudios. Una forma para lograr esto es que la institución desarrolle documentos alternativos, CD, materiales auditivos, videos, etc., que estén disponibles y que puedan ser descargados por los alumnos, y así poder consultarlos sin una conexión de Internet. Otra estrategia es que estos materiales estén disponibles para la institución en un formato para que cualquier persona tenga acceso. Cuanto más fácil sea el acceso, más motivados para aprender y terminar sus evaluaciones estarán los alumnos.

### Recomendaciones

- Asegurarse que los materiales de apoyo estén disponibles para los estudiantes con problemas de conexión a Internet, tales como CD, DVD, unidades flash, etc.
- Al subir contenido y tareas de aprendizaje en la plataforma tecnológica, ofrecer a los estudiantes la opción de descargarlos o imprimirlos.
- Recordarles a los estudiantes que descarguen materiales para que tengan acceso a los materiales sin necesidad de una conexión a Internet.

## 15. Las unidades de aprendizaje se asocian a otros recursos y actividades que permitan concretar lo aprendido y el desarrollo de la creatividad.

Es esencial hacer uso de todos los recursos disponibles y de los materiales complementarios para lograr los objetivos de cada unidad en el curso, y también de las actividades enfocadas en la consolidación de los conocimientos obtenidos. Es importante destacar que el aprendizaje en línea depende en gran medida de los esfuerzos de los alumnos, y así los estudiantes deberían tener acceso directo a la información que necesitan para lograr buena calidad de aprendizaje, sin encontrar problemas durante el proceso, problemas que tienden a impedir el progreso de los alumnos.

Para los estudiantes el acceso a una variedad de recursos digitales en Internet representa una oportunidad única de enriquecimiento de su creatividad, que les permita construir el conocimiento colectivamente con sus pares, generar un interés en el aprendizaje a lo largo de la vida, aprender haciendo, observando y experimentando, y crear comunidades de aprendizaje virtual donde la interacción y la participación con otros conducirían a una colaboración fructífera. Por eso, ellos aprenden que es válido reconocer lo que uno ignora y continuar haciendo preguntas, aprendiendo más cada día. Internet está llena de recursos complementarios que podrían ser utilizados para cada disciplina; sin embargo, se necesita tiempo para localizar los mejores recursos.

### Recomendaciones

- Ofrecer recursos y actividades complementarios para reforzar nuevos aprendizajes.
- Proveer sitio webs con materiales de enseñanza de alta calidad para apoyar a las unidades de los cursos en línea.
- Dar orientaciones para la búsqueda de información en la web y para la evaluación y uso crítico de la información en Internet.
- Facilitar la creatividad de los estudiantes dándoles la libertad de seleccionar el formato de entrega de sus actividades de aprendizaje por ejemplo, videos, audio, mapas mentales, ensayos y otras posibilidades.
- Desarrollar un repositorio de recursos web, organizado por materia, para que el cuerpo docente tenga acceso a éste.

## 16. Se proponen diversas actividades adaptadas a las diferentes estrategias de aprendizaje (simulaciones, estudios de caso, etc.).

Los nuevos ambientes de aprendizaje y enseñanza requieren nuevos roles tanto para los instructores como para los estudiantes. La perspectiva tradicional de la educación superior en la que el profesor era la única fuente de información y sabiduría, y en la que los estudiantes eran receptores pasivos, dio paso a roles muy diferentes (2). Con la educación en línea, el tutor/profesor debería ser capaz de transformar el contenido del curso a una serie de actividades de aprendizaje que sean significativas para los estudiantes; así la tarea es planificar diferentes actividades que sean apropiadas para sus estilos de aprendizaje. A veces será necesario reforzar el aprendizaje, solicitando dos o más actividades para garantizar que el contenido haya sido entendido; también se tiene que considerar la complejidad de la información, el conocimiento previo de los estudiantes, el estilo de aprendizaje de cada individuo, etc. Para algunas personas una actividad sería suficiente para su progreso, pero habrá otras

personas que necesitarán más actividades para reforzar el objetivo de la unidad o requerirán también apoyo directo del tutor.

## Recomendaciones

- Ofrecer a los estudiantes varias estrategias constructivistas, como simulacros, estudios de caso, juegos de rol, trabajo colaborativo, tutorías, etc.
- Identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes y orientar las actividades de aprendizaje en torno a ellos.
- Permitir a los estudiantes seleccionar entre diferentes actividades de aprendizaje.

65

## 17. Se ha previsto y se dispone de licencias para la publicación de contenidos (*creative commons* y *copyright*, etc.).

En la educación a distancia es necesario proporcionar a los estudiantes muchos materiales seleccionados que les apoyen para llevar adelante el contenido del currículo. Si un trabajo está protegido por derechos de autor, entonces deben ser respetados. Pero si se desarrollan nuevos contenidos, se puede considerar la posibilidad de compartir el trabajo de forma voluntaria, es decir, con una licencia de *Creative Commons* como *Copyleft*. Durante los últimos años, el desarrollo del movimiento cultural libre (recursos abiertos), ha llevado a la creación de ésta, organización sin fines de lucro que permite a autores y creadores compartir voluntariamente su trabajo, dando licencias y herramientas gratis y que faciliten el acceso completo a la ciencia, al conocimiento, y a la cultura disponible en Internet (3).

Una licencia es un contrato escrito por medio del cual un autor controla los derechos de explotación de su trabajo, especificando exactamente qué derechos son transferidos a la otra parte, el tipo de uso que está permitido, el periodo de tiempo y el alcance del permiso. Las licencias de *Creative Commons* establecen qué uso de su trabajo se les permitirá a otros usuarios, sin limitar el uso del autor, en cuanto a que el autor continúa conservando todos los derechos de la obra en cualquier momento. Estas licencias se enfocan exclusivamente a los derechos de explotación de una obra (reproducción, distribución, comunicación y transformación), sin afectar otros derechos que la ley considera derechos morales (reconocimiento de autoría, diseminación, modificación, integridad, etc.), derechos de uso (reproducción privada de materiales, cita, parodia, etc.), u otros derechos de imagen o privacidad (4).

*Copyleft* es una forma flexible para que un autor ejercite sus derechos a través del desarrollo y la adopción de licencias que interpreten la ley, de acuerdo con los deseos y los intereses del creador original. Al contrario del *Copyright* que por defecto, reserva todos los derechos para el autor; estas licencias ofrecen la posibilidad de copiar, diseminar, modificar o también hacer uso comercial público de una obra, sin renunciar a todos los tipos de protección legal para la obra. Esta práctica ofrece una amplia selección de usos posibles de una obra que se clasifica en dos categorías: la rigidez del derecho de propiedad y el contexto de dominio público (4). Sin embargo, también se pueden utilizar las obras con derechos de autor, siempre que se obtenga la aprobación por escrito del autor o editor.

## Recomendaciones

- Monitorear el movimiento de los derechos de uso de los documentos que se utilizan en los cursos en línea. Si los instructores buscan permiso para el uso, guardar una copia de dicha documentación en la carpeta del curso.
- Determinar las licencias más apropiadas para la educación en línea, en lo que respecta a la publicación del contenido.
- Proporcionar un repositorio de recursos en línea a los que los instructores tengan acceso, especialmente aquellos recursos que estén disponibles con la Licencia de Creative Commons.
- Proporcionar asesoría al cuerpo docente para ayudarle a entender cómo encontrar contenidos de licencia abierta.

### **18. Se dispone de sistemas de evaluación alternativos para los alumnos que no cuentan con acceso permanente a Internet.**

En su informe, *El Estado de la Banda Ancha en América Latina y el Caribe* (2012), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), estimó que el acceso a Internet fluctúa entre un 50% de la población en algunos países de la región y menos de un 10% en otros (5). Aunque esto no descarta ofrecer una educación de nivel universitario en línea para aquellos que lo deseen, las instituciones tienen que analizar las alternativas con el fin de proporcionar el contenido curricular o sistemas de evaluación del aprendizaje.

Deberían existir otros mecanismos especialmente diseñados para su evaluación cuando hay estudiantes que tienen un acceso difícil a Internet, deficiente o irregular, y también cuando no hay garantías de poder verificar la identidad del estudiante. Un método eficaz para llevar a cabo evaluaciones es un examen presencial (prueba supervisada), es decir, los estudiantes en estas circunstancias van a las instalaciones universitarias a rendir exámenes escritos. Si tienen acceso a Internet en el centro universitario, se pueden hacer las evaluaciones en línea, pero siempre que cuenten con las garantías necesarias de conectividad y autenticación.

## Recomendaciones

- Dar a los estudiantes evaluaciones alternativas que no requieran acceso continuo a Internet.
- Permitir a los estudiantes ser evaluados en la institución misma o en los centros de apoyo.

### **19. Se aplican pruebas de usabilidad incorporando las recomendaciones emitidas o resultados obtenidos.**

El objetivo principal de un sistema de educación a distancia es lograr los objetivos señalados en el plan de estudios. El diseño instructivo facilita la planificación de las estrategias de enseñanza, las actividades de evaluación y aprendizaje, los materiales pedagógicos y los recursos, etc. Así para los cursos en línea la tarea de los estudiantes debería ser enfocarse en la construcción de conocimientos y no en el manejo de la plataforma. La facilidad de navegación, la claridad de las instrucciones y el uso de las herramientas para moverse entre las pantallas son algunos de los elementos que determinan la usabilidad de los cursos en línea.

Existe usabilidad cuando el sistema es amigable, fácil de aprender, eficiente y cómodo de recordar; si la interacción con el sitio web está libre de errores, y los estudiantes sienten que tienen el control de la plataforma y no viceversa. La usabilidad de un curso en línea aumenta si es más fácil a los usuarios acceder las páginas web. Para averiguar si un curso tiene niveles mínimos de usabilidad, existen algunas pruebas automáticas con estudiantes reales o pruebas con usuarios expertos, que tienen el objetivo de detectar errores en el sistema. Algunas de las técnicas utilizadas para la validación de la usabilidad son los cuestionarios, los *Check lists*, las entrevistas, los métodos de rendimiento, el análisis de los audios o técnicas de pensar en voz alta. El análisis de estas aplicaciones resulta en una serie de recomendaciones que mejorarán la usabilidad de los cursos.

### Recomendaciones

- Realizar pruebas con grupos de usuarios similares al grupo destinatario o usuarios expertos.
- Incorporar recomendaciones derivadas de las pruebas de usabilidad.
- Utilizar expertos en comunicación educativa y en diseño gráfico para asegurar la navegación funcional de los cursos en línea.

### 20. Se utilizan las pautas de accesibilidad del *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)*.

Una de las fuerzas de Internet es su universalidad de acceso. Por este motivo, el término “accesibilidad” se refiere al acceso de cualquier usuario, sin importar si posee algún tipo de discapacidad física. Los criterios de acceso no solamente asisten a los estudiantes con limitaciones cognitivas o con problemas motrices, visuales o auditivos, sino que también facilitan el acceso a las poblaciones con discapacidades temporales o a aquellos de edad avanzada.

La organización relacionada con la accesibilidad es el Consorcio de la Red Mundial (WC3), la cual ha producido una guía sobre la accesibilidad de los sitios web para personas con discapacidades, es decir, a través de la Iniciativa de Accesibilidad de la Red (WAI). Hay diferentes estándares de accesibilidad: aquellos relacionados con el contenido de las Directrices de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG). La Guía de Accesibilidad para el Contenido del Red 2.0 define cómo se puede crear el contenido web en una forma más accesible para las personas con discapacidades. Ésta contiene cuatro principios que presentan los fundamentos de la accesibilidad de la Red: 12 reglas para guiar a los desarrolladores en la creación de un contenido que sea accesible para usuarios con diferentes discapacidades; una serie de niveles de criterios de éxito desde Nivel A (el más bajo), AAA (el más alto), y una serie de técnicas para llegar a la conformidad o alcanzar los requerimientos de consultoría (6).

### Recomendaciones

- Utilizar los estándares de accesibilidad propuestos por WCAG.
- Revisar las páginas web de los cursos en línea con una prueba de accesibilidad automática.
- Navegar las páginas web con diferentes sistemas de navegación, sistemas operativos y con diferente hardware.
- Realizar pruebas de cursos en línea con estudiantes con varios problemas de discapacidad (visual, auditivo, motor, cognitivo), o con personas que sean más capaces.

## Referencias para el desarrollo de los cursos y el diseño instruccional

1. Puziffero, M. and Shelton, K. "A Model for Developing High-Quality Online Courses: Integrating a Systems Approach with Learning Theory." *Journal of Asynchronous Learning Networks (JALN)*, Volume 12 (3-4), December 2008. [http://sloanconsortium.org/sites/default/files/v12n3\\_puziffero\\_0.pdf](http://sloanconsortium.org/sites/default/files/v12n3_puziffero_0.pdf).
2. Palloff, R., and Pratt, K. *Building Learning Communities in Cyberspace, Effective Strategies for the Online Classroom*. San Francisco: Jossey-Bass, 1999.
3. Bovard, B. Web 2.0 Selection Criteria: Save Time Choosing and Appropriate Tool. Sloan-C Blog [http://sloanconsortium.org/Web\\_2.0\\_Selection\\_Criteria\\_Save\\_Time\\_Choosing\\_an\\_Appropriate\\_Tool](http://sloanconsortium.org/Web_2.0_Selection_Criteria_Save_Time_Choosing_an_Appropriate_Tool)
4. Southern Association of Colleges and Schools Commission on Colleges The principles of accreditation: Foundations for quality enhancement, 2010 Edition. Southern Association of Colleges and Schools Commission on Colleges, Fourth Edition, First Printing, 2010.
5. Porter, L. R. *Developing an online curriculum: Technologies and techniques*. Hershey, PA: Information Science, 2004.
6. Mager, R. F. *Preparing instructional objectives* (2nd ed.). Belmont, CA: Lake Publishing, 1984.
7. Overbaugh, R. C. and Schultz, L. "Bloom's Taxonomy". Old Dominion University. N.d. Web. [http://www.odu.edu/educ/roverbau/Bloom/blooms\\_taxonomy.htm](http://www.odu.edu/educ/roverbau/Bloom/blooms_taxonomy.htm).
8. Fredericksen, E. et al. Student Satisfaction and Perceived Learning with On-line Courses: Principles and Examples from the SUNY Learning Network. *Journal of Asynchronous Learning Networks* 4(2): 7-41 (September 2000). [http://sloanconsortium.org/sites/default/files/v4n2\\_fredericksen\\_1.pdf](http://sloanconsortium.org/sites/default/files/v4n2_fredericksen_1.pdf).
9. Merisotis, J. P. and Phipps, R.A. *Quality on the Line: Benchmarks for Success in Internet-Based Distance Education*. The Institute for Higher Education Policy 2000. <http://www.ihep.org/assets/files/publications/m-r/QualityOnTheLine.pdf>.
10. Achtemeier, S.D., L.V. Morris, and C.L. Finnegan. Considerations for Developing Evaluations of Online Courses. *Journal of Asynchronous Learning Networks* 7(1): 1-13 (February 2003). [http://sloanconsortium.org/sites/default/files/v7n1\\_achtemeier\\_1.pdf](http://sloanconsortium.org/sites/default/files/v7n1_achtemeier_1.pdf).
11. Shea, P. Plenary address on interaction. Sloan-C Online Research Workshop. March, 2004; and presentation at the Sloan-C Workshop on Blended Learning, University of Chicago, April 2005.
12. North Central Regional Educational Laboratory. <http://www.nclrc.org/essentials/goalsmethods/learncentpop.html>.
13. Laster, S. Model-Driven Design: Systematically Building Integrated Blended Learning Experiences. *JALN*, Volume 14, Issue 1 - March 2010 [Reprinted from *Elements of Quality Online Education: Into the Mainstream*, Volume 5 in the Sloan-C series (2003)]. [http://sloanconsortium.org/sites/default/files/v14n1\\_laster.pdf](http://sloanconsortium.org/sites/default/files/v14n1_laster.pdf).
14. Moore, J. C., Fetzner, M., and Sener, J. "Getting better: ALN and student success". *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 13.3: 85-114. Print
15. National Survey of Student Engagement, 2008. Promoting Engagement for All Students: The Imperative to Look Within. [http://nsse.iub.edu/NSSE\\_2008\\_Results/](http://nsse.iub.edu/NSSE_2008_Results/).
16. Swan, K. Relationships between Interactions and Learning in Online Environments. <http://www.sloanconsortium.org/publications/books/pdf/interactions.pdf>
17. Chickering, A. W. and Ehrmann, S. "Implementing the Seven Principles: Technology as lever" The TLT Group. <http://www.tltgroup.org/programs/seven.html>.
18. Sloan-C effective practices: [http://sloanconsortium.org/ep\\_by\\_collection](http://sloanconsortium.org/ep_by_collection).
19. Odom, L. S. Mapping Newly Identified Web 2.0 Benefits to Known Best Practices in Distance Education. (2010). <http://deoracle.org/online-pedagogy/emerging-technologies/mapping-newly-identified-web2-benefits.html>.
20. University of Wisconsin Milwaukee blended learning site: <http://bit.ly/axxAX2>; blended learning presentations: <http://bit.ly/bmLkvr>.
21. The Sloan-C Institute: [http://sloanconsortium.org/sloanc\\_institute](http://sloanconsortium.org/sloanc_institute).
22. Aycock, A., Mangrich, A., Joosten, T., Russell, M., and Bergtrom, G. *Faculty Development for Blended Teaching and Learning, A Sloan-C Certificate Program, a Sloan-C workshop publication*.

23. Preparing Faculty for Blended Teaching and Learning Sloan-C Online Workshop for Faculty Developers and Trainers, a Sloan-C workshop publication.
24. The Carnegie Foundation. Mission of the College Curriculum: A Contemporary Review with Suggestions. San Francisco: Jossey-Bass, 1977.
25. Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento.UOC. Vol. 1, nº 1. <http://www.uoc.edu/rusc/esp/salinas1104.pdf>
26. Área, M. (2001). Educar en la sociedad de la información. Bilbao: Desclee.

## Otros Recursos

1. <http://creativecommons.org/>
2. <http://www.sideleft.com/guia-creative-commons/>
3. <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/48449/EstadobandaAnchaenAMLC.pdf>
4. <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>