

Cuaderno de Investigación

Nº 17

Educación A Distancia



Blithz Y. Lozada Pereira





FACULTAD DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

INSTITUTO DE ESTUDIOS BOLIVIANOS

EDUCACIÓN A DISTANCIA

BLITZ Y. LOZADA PEREIRA

2020

I.E.B.

CUADERNO DE INVESTIGACIÓN

Nº 17

ÁREA DE EDUCACIÓN

La Paz – Bolivia

EDUCACIÓN A DISTANCIA

Autor: Blithz Lozada Pereira
Depósito legal: 4-1-189-14 P.O.
ISBN: 978-99954-49-37-7

Diseño de la tapa y diagramación: Fernando Diego Pomar Crespo
Editorial: Instituto de Estudios Bolivianos
Colección: Cuadernos de Investigación
Área de investigación: Educación

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
Universidad Mayor de San Andrés

2020

A quienes se forman durante la pandemia del siglo XXI

La educación no es preparación para la vida, es la vida misma.

John Dewey

PRESENTACIÓN

La temática de la educación a distancia se ha desarrollado tanto práctica como teóricamente desde hace mucho tiempo; sin embargo, dadas las circunstancias de pandemia actual que azotan a la humanidad, se ha renovado su importancia y vigencia. A tal impronta teórica contribuye la última producción intelectual del Dr. Blithz Lozada Pereira, publicada ahora por el Instituto de Estudios Bolivianos y titulada *Educación a distancia*.

El texto de 135 páginas forma parte de la **Colección: Cuadernos de Investigación**. Está concebido de manera tal que facilita la lectura y el acceso tanto de especialistas como del gran público, a un conjunto amplio de aspectos fundamentales de la educación a distancia, presentándolos de modo comprensible, sistemático y didáctico. Se articula en nueve capítulos esquemáticos que son precedidos de una Introducción necesaria, en la que el autor expone aspectos del ámbito temático que permiten contextualizar la obra, conocer sus orígenes, apreciar su contenido y aplicación, además de evaluar sus proyecciones.

En el primer capítulo, el autor explicita nociones básicas como, por ejemplo, las referidas a la relación virtual entre el profesor y el estudiante, el uso apropiado de medios tecnológicos, la consumación de la comunicación bidireccional, el despliegue del enfoque cibernético y las facilidades para la educación masiva, aparte de otros contenidos similares. Un aspecto importante desarrollado aquí es el que se refiere a la comparación de las dos formas de despliegue de la tarea educativa: sea en la modalidad “presencial” o sea en la modalidad “no presencial; lo que, a la vez, permite profundizar la noción de “educación a distancia”.

El segundo capítulo está dedicado a la exposición sucinta de la historia de la educación a distancia. Con prolijidad, la atención del autor se extiende desde 1850 hasta el año 2020, lapso en el que se habrían desplegado cinco generaciones de cambio tecnológico. A la vez, estos periodos, son parte de la modernidad y de la postmodernidad, permitiendo apreciar el tema en perspectiva de larga duración. De los 170 años, Lozada indica los acontecimientos más significativos y los momentos de cambio sustantivo que se produjeron, marcando el proceso histórico de la modalidad educativa estudiada.

El siguiente capítulo, el tercero, trata el diálogo en la educación a distancia, explicitándose los componentes y los actores que concurren en los sistemas educativos; es decir, explicita aspectos clave de los docentes, los estudiantes y de la gestión. También son tratados con pertinencia, los objetivos de la educación a distancia y las modalidades de diálogo que es posible desplegar con el propósito de alcanzarlos.

El Capítulo N° 4 es dedicado a tratar las funciones docentes, las estrategias de enseñanza a distancia, la formación de equipos en cualquier Centro dedicado a dicha modalidad, el rol y las funciones de los tutores, y los docentes como actores decisivos del proceso educativo. Resalta como lo más importante que en la educación a distancia sean los estudiantes quienes ostentan el papel protagónico, particularmente, llevando adelante procesos auto-formativos. También se esboza aquí el

perfil recurrente de los estudiantes a distancia y se aluden las razones frecuentes del fracaso individual en esta modalidad.

En los dos siguientes capítulos, el quinto y el sexto, con base en la noción epistemológica de *paradigma*, el autor evidencia cómo se desplegarían en la práctica, modelos educativos sustentados en distintas teorías del aprendizaje. Destacan aquí los beneficios y la conveniencia del modelo cibernético en comparación con el modelo tradicional. También se tratan los tópicos de la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje, se refiere tanto a la evaluación institucional, como a la evaluación de los programas o de los estudiantes.

En el séptimo y el octavo capítulo, el Dr. Lozada presenta contenidos muy a tono con el tiempo de pandemia que vivimos actualmente. Enfatiza las particularidades de la enseñanza empleando Internet y las plataformas de conferencias sincrónicas múltiples; muestra las potencialidades formativas de la tecnología existente y de la que se perfila en poco tiempo; finalmente, señala cómo los medios tecnológicos son un soporte invaluable para la educación y el diálogo didáctico ofreciendo una enorme cantidad de aplicaciones formativas.

El último capítulo del **Cuaderno de Investigación** que presento, el noveno, está abocado a indicar las pautas para que los docentes virtuales preparen materiales programados optimizando su desempeño a distancia. Se trata de tareas docentes que cuenten con la anuencia y patrocinio de las entidades que imparten tal modalidad. Recomendaciones que se aplican tanto al diseño de los programas de las asignaturas, como a las unidades didácticas y al despliegue virtual de las lecciones. El corolario de la obra aparece en este capítulo y está dedicado al hipertexto como material *online*.

Son partes que enriquecen la calidad de *Educación a distancia*, el Glosario de términos vinculados con la temática y la Bibliografía que ofrece varias decenas de referencias. Además, son útiles sin duda, el Índice de gráficos y cuadros al final, y el Índice general que explicita los párrafos e incisos de cada capítulo. Finalmente, como Directora del Instituto de Estudios Bolivianos, considero que la nueva contribución intelectual del Dr. Blithz Lozada será de suma utilidad en estos tiempos.

La Paz, agosto de 2020

Dra. Beatriz Rossells Montalvo
DIRECTORA *ad interim*
INSTITUTO DE ESTUDIOS BOLIVIANOS

PRÓLOGO

Emilio Oros Méndez, Ph. D.¹

Hace algunos años escuché al expositor de una conferencia, decir que hubo dos grandes revoluciones educativas en América Latina. La primera se realizó en 1918 y se cristalizó en el *Manifiesto de Córdoba*, cuyo legado todavía se advierte en el derecho de los estudiantes a elegir a sus docentes y autoridades universitarias. La segunda revolución no tiene una fecha explícita, y está relacionada con la educación a distancia que, de ser una modalidad de formación desvalorada durante décadas, comenzó a adquirir importancia en la región. En la Universidad Mayor de San Andrés de La Paz, la autonomía y el cogobierno paritario docente estudiantil, hoy vigentes, son la muestra palpable de la influencia de la revolución educativa de Argentina; en tanto que la pandemia del coronavirus expandida a principios de este año, ha obligado a la universidad más destacada de Bolivia, a considerar a la educación a distancia como la única modalidad viable para proseguir la formación de los futuros profesionales e investigadores, sin cancelar las actividades académicas.

Hoy, tengo la oportunidad de verter unas palabras sobre un nuevo texto. Se trata de la obra de Blithz Lozada Pereira titulada *Educación a distancia* y publicada como el **Cuaderno de Investigación N° 17** del Instituto de Estudios Bolivianos de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Para mí, es un gusto hacerlo porque el autor es un entrañable amigo y un destacado profesional.

Existe desde hace décadas, una considerable cantidad de textos sobre educación a distancia; advirtiéndose en ellos similitudes y diferencias, distintos enfoques y, en muchos casos, gran valor académico. El texto del que escribo el Prólogo, realiza de manera didáctica, un recorrido ilustrativo de las etapas que tuvo la educación a distancia en el mundo, ofreciendo a los estudiantes que se forman, referencias pertinentes, conceptos clave, datos significativos y una encomiable sistematización de la información histórica y tecnológica.

El texto también es útil para los lectores de mente acuciosa, particularmente docentes e investigadores que desarrollan su trabajo en la modalidad de educación a distancia o que investigan las temáticas vinculadas a ella. Porque hoy, dicha modalidad educativa ha cobrado gran relevancia, considero personalmente que el libro del Dr. Lozada constituye un aporte, tanto a la comunidad educativa de la Universidad Mayor de San Andrés como a otras universidades, dentro y fuera del país. En particular, su mérito radica en que ordena el material de estudio, presentándolo esquemá-

¹ Nacido en Siglo XX, Departamento de Potosí, en 1949. Es profesor de Estado en las asignaturas de Filosofía y Psicología, y licenciado por la Carrera de Ciencias de la Educación de la UMSA con varios estudios de postgrado. Ha sido Decano de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, presidente del Directorio de Administración del Instituto Normal Superior Simón Bolívar de La Paz y director de la Carrera de Ciencias de la Educación de la universidad paceña. Como docente emérito ha asesorado a cerca de un centenar de estudiantes que obtuvieron la licenciatura gracias a los trabajos de grado que realizaron en distintos ámbitos científicos de las disciplinas educativas. También es docente de la Universidad Católica Boliviana San Pablo donde asesora tesis de postgrado. Expositor invitado y asistente a numerosos eventos académicos en Bolivia y la región; ha impartido clases fuera del país y ha trabajado como consultor educativo en varias instituciones locales e internacionales, por ejemplo, como docente de la Asociación de Universidades del Grupo de Montevideo. Fue Rector interino de la UMSA y ha participado en infinidad de eventos académicos, gremiales e institucionales.

ticamente, generando una motivación intelectual por continuar su tratamiento y profundizando la amplia diversidad de temáticas relacionadas con las ciencias de la educación.

El texto del Dr. Blithz Lozada me motiva también a destacar que él repara en la noción de *paradigma*, orientando su uso en educación. Son significativas sus puntualizaciones respecto de esta noción y cómo debe entenderse, relacionada, por ejemplo, con las ideas de modelo, corriente, enfoque y tendencia. El texto orienta sobre el significado del concepto de *paradigma* de manera que, estudiantes, docentes, intelectuales e investigadores, lo empleen con claridad, evitando equívocos e imprecisiones.

El recorrido pedagógico que el texto ofrece concluye con un Glosario que tiene varias ventajas. Permite apreciar una gran cantidad de neologismos que surgieron hace poco tiempo y que evidencian el gran desarrollo de la tecnología aplicada a la educación. En segundo lugar, como es natural, facilita al lector el entendimiento del texto del Dr. Lozada. Finalmente, es una motivación para que los lectores deseosos de profundizar sobre las temáticas tan actuales de la educación a distancia, lo hagan indagando las pistas y puntualizaciones que el Glosario ofrece.

La amistad forjada durante mucho tiempo con el autor del presente **Cuaderno de Investigación**, me ha motivado a seguir de cerca su trayectoria académica y profesional, caracterizada siempre por la meticulosidad en la investigación científica. Cualidad que se repite en esta obra que el lector tiene entre sus manos. Finalmente, agradezco en este Prólogo, la oportunidad de compartir con los lectores la satisfacción de leer este trabajo. Felicito al autor por aportar intelectualmente a la comunidad universitaria y al público en general; y estoy seguro de que la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación y otras instituciones educativas, se lo agradecerán.

Cochabamba, julio de 2020.

INTRODUCCIÓN

LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN TIEMPO DE PANDEMIA

Blithz Lozada Pereira¹

El año 2004, fui invitado por la Escuela Militar de Ingeniería a hacerme cargo del módulo intensivo “Educación a distancia” impartido en la Maestría en Educación Superior de dicha universidad que es parte del sistema boliviano. Gracias a la antelación de la invitación, pude elaborar para los estudiantes, resúmenes esquemáticos de la segunda edición de 2002, del libro de Lorenzo García Aretio, titulado *Educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Tales resúmenes para las clases presenciales han constituido la base para que yo edite el texto que ahora es publicado solo en versión digital. Es la publicación del presente **Cuaderno de Investigación** que junto con el N° 15, publicado hace muy poco, marca un hito después de doce años de ausencia, gracias a que el Instituto de Estudios Bolivianos retomó su Colección histórica creada en febrero del año 1999.

Naturalmente, después de 18 años de la segunda edición referida, varias dimensiones se han desplegado consumando los procesos perfilados en la educación a distancia, particularmente, los referidos a la tecnología y el uso de medios y recursos para la autoformación. En lo concerniente a la teoría, se han desarrollado nuevos conceptos influidos por el despliegue tecnológico, ampliándose significativamente la aplicación del paradigma cibernético a la educación. Al respecto, mi texto muestra cómo las nociones de sistema, retroalimentación, adaptación y jerarquía inciden en la constitución de estructuras de pensamiento motivando a quien se forme a distancia, a construir modelos mentales y marcos teóricos de interpretación que le permitan entender el mundo.

Asumiendo que la cibernética es la ciencia y el arte de administrar, gestionar y dirigir la información, es evidente su fluida e inmediata aplicación a la educación, con particular incidencia, en el modelo asincrónico relativamente reciente de la educación a distancia. En este sentido, se autoriza referir una revolución teórica que habría tenido un origen tecnológico, determinando un cambio de paradigma. Es decir, el modelo tradicional y milenario de educación, se resquebrajó frente a los cambios motivados por la escuela nueva y fortalecidos por las teorías conceptuales,

¹ Nacido en Oruro en 1964. Es Miembro de Número de la Academia Boliviana de la Lengua y Miembro Correspondiente de la Real Academia Española. También Miembro de Número de la Academia Boliviana de Educación Superior. Docente emérito de la Carrera de Ciencia Política y Gestión Pública en la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la UMSA; y de las carreras de Historia y Filosofía en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Investigador emérito del Instituto de Estudios Bolivianos. Ha publicado 27 libros y escrito 90 artículos para revistas especializadas incluidos textos periodísticos en formato físico y electrónico. Licenciado en Filosofía con estudios de economía. Se ha titulado en la Maestría en Gestión de la Investigación Científica y Tecnológica de la UMSS y el CEUB, y en la Maestría en Filosofía y Ciencia Política del CIDES. Diplomado en Educación Superior, tiene también el Diplomado Superior en Ciencias Sociales de la FLACSO. Es *Philosophical Doctor* en Gestión del Desarrollo y Políticas Públicas por la UMSA. En su larga carrera profesional ha ocupado importantes funciones directivas en instituciones educativas. Obtuvo varios premios y fue miembro de los comités ejecutivos de la Confederación Universitaria Boliviana y de la Central Obrera Boliviana.

sembrándose finalmente, los fundamentos de una manera distinta de entender no solo cómo es posible educar, sino qué sentido filosófico y qué valor tienen la pedagogía asincrónica y el modelo cibernético en educación.

Mi texto tiene una presentación esquemática que resume tanto el proceso teórico de cambio paradigmático desde el siglo XIX en la larga duración, como el despliegue tecnológico cada vez más acelerado en los últimos años, accesible en nuestro contexto hasta los días que vivimos actualmente a escala global. Es decir, tanto cuanto nuestro la demanda que crea la tecnología de actualizar las nociones y prácticas de la educación a distancia en tiempo del paradigma cibernético reciente; he actualizado y ampliado los resúmenes que preparé con fines expositivos, mostrando de manera secuencial y complementaria, cómo es conveniente repensar los temas significativos de las dos décadas recientes. En ese sentido, mi **Cuaderno**, aparte de constituirse en un resumen didáctico y reajustado del excelente libro de García Aretio, informa también al lector del proceso de la educación a distancia que ha tenido lugar después de los primeros años del siglo XXI.

El **Cuaderno** servirá a los estudiantes que buscan licenciarse en Ciencias de la Educación, tanto de la UMSA como de otras universidades, ofreciéndoles información sistemáticamente esquematizada. Ordena los materiales de estudio, presentándolos con textos, diagramas, dibujos y cuadros que condensan los contenidos teóricos y científicos. Así, genera una motivación intelectual por continuar su tratamiento y profundización, respecto de una amplia diversidad de temáticas relacionadas con la educación.

También mi texto es una guía para docentes de las cátedras vinculadas con la educación a distancia y, en general, de Ciencias de la Educación. Asimismo, su utilidad se amplía a quienes se interesen por la multiplicidad de temas afines, por ejemplo: la historia de la educación y la pedagogía, la filosofía educativa, el diálogo mediado y la autoformación, los cambios tecnológicos, los métodos de enseñanza y aprendizaje, los medios didácticos, los roles de los actores, los diseños curriculares, la gestión y la administración educativa, la elaboración de materiales programados, etc.

En fin, personas con cierta curiosidad sobre el tema, también podrán allanar sus dudas dotándose de información fundamental; en particular, lo referido a cómo la educación a distancia constituye en pocas décadas, una revolución paradigmática que todavía hoy está revolviendo contenidos, falseando teorías, redibujando imaginarios y prácticas tradicionales, y auspiciando un mundo diferente con formas educativas novedosas, extraordinariamente tecnológicas y especialmente sustentadoras de la autonomía y la libertad de la propia formación. En este sentido, el texto que ofrezco se constituye en una guía básica para encarar los desafíos de la educación del futuro en nuestro país, tanto para quienes somos docentes como, especialmente, para los estudiantes.

Ha sido la irrupción de la pandemia del coronavirus en la historia inmediata de la humanidad la que ha generado de improviso la necesidad de que la educación superior reglada valore la modalidad a distancia. En las universidades de nuestro país, la respuesta ha sido, acudiendo a la tecnología, desplegar alternativas de formación virtual con inicio presencial que permitan no solo llevar adelante y terminar procesos docente-educativos con estándares mínimos de calidad; sino dar curso al conjunto grande y complejo de actividades académicas nuevas, procedimientos institucionales y funciones de los actores, sin afectar la posibilidad de que las universidades sigan cumpliendo su misión social principal: formar a los profesionales e investigadores del futuro.

Desde 1999, con una enfática ratificación en 2003, los docentes del Sistema Universitario Boliviano estamos obligados a efectuar estudios que nos capaciten para el ejercicio de la docencia en el nivel superior, incluyendo contenidos pedagógicos y psicológicos. Si no contásemos con estudios específicos en Ciencias de la Educación y si no tuviésemos un postgrado disciplinar reconocido, tanto los postulantes nuevos a la docencia como los docentes antiguos, acreditamos estudios de diplomado en educación superior. Hoy, lo que muestran las necesidades sociales e institucionales, es que se

requiere también acreditar experticia mínima no solo en el uso de *hardware* y *software* reciente que permita implementar la educación a distancia, sino competencia analítica y reflexiva en torno al paradigma cibernético, tanto en el tercer nivel de licenciatura, como en el cuarto de postgrado.

La experiencia de la UMSA en educación virtual se dio desde fines del siglo pasado. La Carrera de Ciencias de la Educación fue la primera en La Paz que ofreció programas de diplomado a distancia en la modalidad semi-presencial y virtual, haciendo uso de plataformas adecuadas. Los docentes y estudiantes de dichos cursos virtuales dispusimos de *chats*, foros, correspondencia electrónica grupal e individual, pública y privada; además de exámenes en línea y otros servicios notables que hoy parecen muy cotidianos, dando la impresión a los jóvenes actuales, de que existieron siempre. Tal es el caso de la comunicación sincrónica con audio e imágenes, entre dos o más usuarios. Hoy día, tales facilidades suntuosas de antaño se han convertido en recursos imprescindibles para responder a las necesidades emergentes por la pandemia, y no solo en el nivel de postgrado, sino, también en el tercer nivel y, sorprendentemente, en los niveles primario y secundario.

Inclusive en nuestro país ya se han dado sustentaciones virtuales de trabajos de grado, por ejemplo, tesis de licenciatura, en contextos de escasa o inexistente regulación normativa. Y es que son nuevos los problemas que surgen, por ejemplo, por la constatación de la solvencia y honestidad académica del postulante para sustentar su aporte científico, e inclusive de quien rinde un examen abierto frente al monitor de su computadora. Tal es el caso de los exámenes de segundo turno evaluados con el 100% de calificación y en los que el estudiante solo puede obtener 51 puntos como máximo. Aparte del desafío de instruir y formar a los actores del proceso educativo en el despliegue de la educación a distancia, urge también normar al más alto nivel del Sistema Universitario Boliviano, las particularidades de la formación virtual no solo como complementaria a la presencial, sino como una modalidad autónoma que es posible que se dé completa en la formación de una asignatura, un semestre o una carrera en el pre-grado, o en todo el postgrado.

Personalmente, por ejemplo, he advertido en algunos casos, que la mentalidad prevaleciente en docentes de dos o tres décadas de antigüedad en la UMSA, en general, no es anuente con la incorporación de la modalidad de educación a distancia y menos con programas virtuales implementados en su totalidad casi sin contacto físico entre los formadores y los estudiantes. Las razones son comprensibles y se dan, particularmente, por la incorporación y uso cotidiano de la tecnología en el escenario laboral. Además, el escepticismo de tales docentes es justificado respecto de que, en tal modalidad existe menos certeza de que se mantengan los estándares de calidad de la formación profesional presencial, de que los estudiantes sean honestos en su evaluación y de que la investigación que posiblemente realicen, no podría superar las limitaciones que se presenten.

Aparte de la necesidad de crear un cuerpo normativo para la modalidad a distancia, la dificultad de su implementación enfrenta el imaginario de docentes -por lo general mayores- que son re-nuentes al nuevo mundo educativo que se pergeña con la formación virtual. Sin embargo, ante la necesidad generada por la pandemia, he visto también realizar con denuedo grandes esfuerzos para la obtención de tecnología, para aprender el uso de las plataformas y las aplicaciones, además de la voluntad de no sentirse ridículo ante sí mismo, por ejemplo, de un docente mayor ante la obligación de hablarle al monitor de su computadora recién adquirida. En tales casos, el ánimo por adquirir nuevas competencias en un contexto novísimo, se constituye en un ejemplo encomiable, especialmente para los jóvenes del tercer nivel, habituados al uso cotidiano y banal de sus teléfonos móviles inteligentes.

Sin embargo, en general, no es así. Aparte de que algunos estudiantes se escudan en la tecnología para justificar su incumplimiento e irresponsabilidad, se han producido situaciones vergonzosas de burla de los estudiantes por las limitaciones de uso de la tecnología de sus docentes. Además, la mentalidad prevaleciente actualmente, por ejemplo, de los jóvenes de pregrado respecto de su au-

toformación y la profundización de conocimientos y competencias profesionales, por lo general, tiende al mínimo esfuerzo en un contexto mundial postmoderno de banalización y simplificación pragmática de las teorías que se enseñan y aprenden, además de las actividades olvidadas necesarias para lograr productos científicos.

Personalmente he advertido que con el pretexto de la pandemia algunos estudiantes han desplegado tácticas de evasión de obligaciones e implementación de artilugios para aprobar asignaturas en el pregrado. La más frecuente ha sido la ausencia de medios económicos para conectarse a Internet y participar, por ejemplo, en las sesiones sincrónicas. Al respecto, como en otras ocasiones para negarse a pagar montos mínimos de derechos académicos, los mismos estudiantes que gastan ingentes cantidades en la Entrada Universitaria, haciendo derroche de riqueza y embriaguez, asumen posiciones de víctimas indefensas. El razonamiento es simple: “Si justifico que no tengo recursos económicos, motivo lástima en el docente para que no me exija lo mínimo para aprobar; sabiendo muy poco, aprobaré”.

Otras tácticas se despliegan como chantajes académicos. En este caso se trata de hacer prevalecer la crisis, la pandemia, la suspensión de avance de contenidos, el cierre de la universidad, la cancelación de encuentros, las dificultades de comunicación y otros argumentos similares para generar la conciencia de la excepcionalidad. Y, claro, en un ambiente excepcional, no es dable exigir a ningún estudiante que aprenda y evidencie que lo ha hecho. La situación extrema ha llegado en la UMSA con la petición de la Federación Universitaria Local de que el periodo 2020 se “closure” con aprobación automática de todos los estudiantes, hayan participado o no en cualquier sesión presencial o virtual.

Son evidentes las consecuencias de semejante liderazgo estamental, como también son sorprendentes otras tácticas estudiantiles para utilizar la pandemia y no rendir evaluaciones, no cumplir la realización de tareas y, en definitiva, presionar al docente para obligarle a aprobar, mejor cuando no se tiene un cuerpo normativo que establezca los requisitos y la forma, por ejemplo, de rendir examen de segundo turno. Algunos estudiantes tienen la expectativa de que se convierta en un fraude, sin control y sin garantía de que la evaluación que se efectúe, sea efectivamente la que amerita el estudiante.

Sin embargo, la pandemia ha permitido también decantar la calidad y compromiso de los dirigentes, teniéndose la esperanza de que en algún momento llegará la retoma de conciencia estudiantil respecto de no solamente los derechos que la democracia ofrece, sino particularmente, las obligaciones de los actores. Por lo demás, la pandemia también ha generado efectos positivos como la clausura de festejos masivos con excesos y conductas extremas aplaudidas por la mayoría de los miembros de la comunidad educativa: me refiero concretamente a la clausura en 2020 de la Entrada Universitaria y de otras actividades similares.

Es cierto que, por lo demás, particularmente en las universidades públicas del sistema, la pandemia ha puesto en evidencia las difíciles condiciones sociales y económicas de los estudiantes que tienen dificultades de acceso a la educación a distancia. Aunque la mayoría de los inscritos en una asignatura de pregrado tiene teléfono celular inteligente, la carencia de otro *hardware* para la educación virtual, ha puesto en evidencia las limitaciones subyacentes como la falta de conexión a Internet. Tal situación, sumada con las nuevas necesidades emergentes de las familias, dadas las consecuencias económicas de la pandemia, ha tensionado más la posibilidad de disponer de condiciones *normales* de estudio virtual. Aunque se sepa que una parte significativa de los estudiantes a distancia trabaja, los efectos de la pandemia han generado la demanda de disponer de mayores ingresos, siendo menores las posibilidades para atender los requerimientos de la formación reglada.

Entre las transformaciones sociales que ha generado la pandemia, se cuentan notables cambios en educación. Respecto del ejercicio de la docencia, la educación a distancia ha evidenciado una

enorme cantidad de posibilidades que los docentes virtuales tienen a disposición sin necesidad de enormes inversiones. Gracias al vertiginoso despliegue tecnológico y el mercado informal, en Bolivia es bastante accesible el *hardware* y el *software* para el ejercicio docente. Renovar y ampliar la adquisición de equipos e implementos de computación cada cinco años, por ejemplo, no constituye una dificultad económica para un docente universitario, particularmente si trabaja en entidades del sistema público. Lo propio sucede con la periodicidad inclusive anual, en lo referido a *software* en un entorno donde los registros oficiales y las licencias son lo último que el usuario tiene en cuenta.

Así, cada lustro al menos, es viable que el docente universitario disponga de los dispositivos, equipos y lenguajes sin mayor esfuerzo, quedando en óptimas condiciones para ofrecer a sus estudiantes una enorme variedad de opciones que permitan implementar los procesos de formación virtual. Lo interesante de la pandemia es que ha motivado a que los docentes adquieran las últimas generaciones de equipos disponibles en el mundo, por lo general, con ensamblajes informales que incluyen la instalación y uso de *software* gratuito.

Hoy día, un docente universitario, con conocimientos básicos de uso de los recursos informáticos, puede impartir sesiones sincrónicas y asincrónicas a sus estudiantes haciendo uso de textos en *pdf*, imágenes, audio y vídeos que el estudiante puede archivar por su cuenta. Puede grabar sus clases, inclusive filmándose ante un pizarrón, como si estuviese en un aula real; en las sesiones sincrónicas, puede preguntar a los estudiantes conectados para que las respuestas e intervenciones que realicen sean en tiempo real. Puede invitar a sus estudiantes a conectarse a eventos académicos del más alto nivel que se transmiten desde cualquier parte del mundo, en varios casos sin restricciones idiomáticas, escuchando a las autoridades intelectuales más apreciadas. También, puede incluir como parte del avance de los contenidos de su asignatura, grabaciones de documentales, debates, folletos, artículos especializados, entrevistas, series, films y una enorme variedad de recursos multimedia para fortalecer, profundizar, motivar y consolidar el aprendizaje, el crecimiento intelectual y la discusión académica en torno a los contenidos principales de la asignatura. Aparte de corregir las prácticas, ejercicios, monografías y el conjunto de actividades estudiantiles de manera individual y privada, puede hacerlo también pública y sincrónicamente, empleando una cantidad grande y diversa de recursos, incluidos los de “ofemática” que son significativamente útiles para el proceso docente educativo.

Inclusive para realizar las actividades de laboratorio asumidas antaño como insubstituibles a las presenciales, hoy se pueden desarrollar de manera virtual. Dependiendo de los equipos, insumos y reactivos necesarios para cada práctica, es posible que el docente pida a los estudiantes que las realicen en sus casas, tanto cuanto él las efectúe en la suya. Pero inclusive cuando esto no sea posible, el docente puede acudir a los laboratorios y transmitir en vivo la ejecución práctica que siempre queda registrada inclusive para quienes no pudieron asistir ni interactuar comunicativamente de manera sincrónica. En los materiales que el docente incluya en la plataforma de educación virtual puede añadir tutoriales propios y ajenos para todo tipo de actividades manuales, prácticas de laboratorio, experimentos, pruebas, operaciones, diagnósticos, reacciones y un largo etcétera. Y en este caso son también accesibles las filmaciones de los mejores y más experimentados docentes y expertos, por ejemplo, del país, que se especializan en el conocimiento práctico.

Aquí es evidente la necesidad de que el centro de educación a distancia tenga un funcionamiento eficiente y auspicioso. En el caso del Sistema de la Universidad Boliviana, por ejemplo, las sectoriales de las carreras del país, deberían encomendar tareas a las unidades participantes para que creasen tales centros virtuales, coordinando acciones con los actores, de manera que se formen nutridos y valiosos bancos de datos para la enseñanza a disposición de los docentes. Los efectos previsibles para mejorar la calidad de la enseñanza virtual en el futuro son auspiciosos. Después de algunos años de permanente enriquecimiento de la documentación y el archivo virtual, cualquier docente

accedería -y seguiría contribuyendo a enriquecerlos en la modalidad *wiki*- a los bancos digitales que pondrían a su disposición, por ejemplo, diseños curriculares, *syllabus*, bibliografía digital de libre disponibilidad, lecciones, prácticas, ejercicios, sesiones, acceso a bibliotecas y archivos abiertos, además de cualquier producto que exprese la cristalización de la vocación docente.

Respecto de los *syllabus*, es conveniente estandarizarlos en sus contenidos mínimos, sin prescindir de la creatividad profesional, la improvisación y la innovación curricular. Incluirán, además, dinámicas de la asignatura o módulo, referencias a los materiales, los métodos, medios e instrumentos de trabajo que se implementarán, el calendario, la evaluación y el tiempo de ejecución. Es imprescindible que los *syllabus* estén centrados en el estudiante y su autoformación con criterio y esfuerzo propio. Al programa de contenidos, tanto estudiantes como docentes, lo concebirán como una guía de trabajo flexible, abierta y como la expresión de la actividad colaborativa susceptible de ser mejorada con innovación y creatividad. Es decir, se trata de un material que reunirá sistemáticamente los elementos teóricos y prácticos, conceptuales y científicos, útiles para la formación especializada entendida, ante todo, como una responsabilidad de logro de objetivos de cada estudiante.

Tal responsabilidad no incluye solamente el aspecto académico centrado en la formación de competencias técnicas y profesionales, eventualmente orientadas también al desarrollo científico y tecnológico gracias a la investigación; sino, involucra también formarse y reconvenir los propios valores para construir una sociedad moral, libre y justa.

Por lo demás, la educación a distancia no debe seguir el camino de convertir a la docencia en una actividad maquinal llevada a la perfección, en última instancia, por inteligencia artificial. Aplicar al detalle la programación inclusive de cada clase, sin errores de contenido y con conocimiento exhaustivo de los temas transmitidos por un robot, es parte de la instrucción, pero no de la educación que incluye siempre una dimensión axiológica. Aun en la modalidad virtual, la conducta humana del docente –gracias inclusive a los errores que cometa y a las carencias de conocimiento que deje advertir- hace del proceso educativo una interacción comunicativa no solo intelectual, sino de valores, gestos y afectos.

Sea primero en una universidad de envergadura como la UMSA, o sea en el Sistema Universitario Boliviano, se deberían crear y nutrir los bancos de datos por áreas de conocimiento con *copyleft*. Es decir, la pandemia ha permitido advertir que, gracias a la educación a distancia y pese al sentimiento romántico de los lectores de libros físicos y de manuales de texto, es deseable que quienes producen conocimiento científico en las universidades del mundo, no dependan de imprentas ni de empresarios intermediarios para que los usuarios de sus productos se formen auspiciosamente, sea difundiendo, aplicando, modificando como obras derivadas o, inclusive, criticando y cuestionando.

Hoy día es lamentable ver cómo el libro impreso y las publicaciones académicas periódicas son instrumento de lucro para personas que los negocian. No son productos culturales de la sociedad, sino imágenes de la propaganda que los han convertido en mercancías cuya plusvalía es apropiada por casas editoriales, librerías, imprentas, revistas, empresas publicitarias, distribuidoras y una extendida red de beneficiarios, de manera tal que apenas pignicias de las utilidades llegan a los escritores, investigadores y creadores de ideas. Aparte queda el daño al medioambiente por el empleo irrefrenable de cantidades inconmensurables de papel. Felizmente, hoy es evidente que, al menos en la educación a distancia, tales productos físicos no son necesarios y es cuestión de tiempo para que la producción científica auspiciada por los centros de investigación de las universidades se abra de modo irrestricto, poniendo a disposición gratuita de los usuarios, los productos intelectuales de quienes trabajan en las entidades.

Por lo demás, es intolerable que aparezcan juicios de valor anónimos por los que los investigadores deben pagar a las casas editoriales de revistas (no al emisor de dichos juicios) el costo por

la revisión del contenido y por la evaluación del valor científico de los artículos. Es intolerable que circulen en secreto y aparezcan como opiniones lapidarias para los investigadores y escritores, censurando algunas creaciones individuales o productos científicos. El valor académico de un texto debe ventilarse públicamente, con opiniones a favor o en contra, no con fallos de oficio anónimos. Gracias a la pandemia, ahora se advierte cuán prescindibles son las revistas científicas convertidas en negocios lucrativos de empresarios que se enriquecen con el trabajo esforzado de investigadores y escritores; ahora queda claro que sus funciones deberían ser eliminadas. Y quienes podemos hacerlo somos los creadores de productos intelectuales, publicando virtualmente en los centros universitarios de investigación o en nuestros propios *blogs* o sitios *web*, poniendo a disposición abierta y gratuita de cualquier usuario, nuestra propia producción.

Tal contexto cultural será posible en cuanto los productos de investigación no sean vistos, en primer lugar, por sus creadores, como mercancías de lucro para una comitiva de negociantes. En cuanto los centros donde investigamos difundan nuestra obra sin restricciones, la labor, retribuida o no, que realicemos expresa el compromiso con la sociedad donde vivimos, con la que interactuamos y a la que nos debemos. Las políticas institucionales de las entidades de investigación deberían diseñar estrategias de captación de escritores e investigadores y publicar en formato digital toda producción sin restricción de ningún tipo, más si han auspiciado la realización de tales investigaciones. Al respecto, falta mucho para que tales criterios de obligación de entidades e investigadores se cumplan.

Siguiendo al paradigma cibernético, correspondería al gobierno boliviano, por ejemplo, diseñar en tiempo de pandemia, enclaustramiento y distanciamiento social; políticas educativas para primaria y secundaria según criterios inteligentes. En mi opinión, estos debían haber sido establecidos según las siguientes pautas: Transmisión de programas secuenciales en televisión abierta para todas las asignaturas de los 12 grados de la educación reglada. Cada programa se transmitiría en horario matutino, vespertino y nocturno según el nivel, grado y asignatura que corresponda, con la misma duración por el canal estatal y gratuito de televisión dedicado exclusivamente a la educación. Teniendo en cuenta que la transmisión se daría desde las seis de la mañana hasta las 10 y media de la noche, diariamente existen 16 horas y media que permitirían articular 22 periodos continuos diarios de 45 minutos; es decir, de lunes a viernes, habría 110 periodos semanales para los 12 grados. Los sábados y domingos el canal transmitiría documentales, tutoriales y demás material complementario para que los estudiantes realicen las tareas.

Para los primeros seis grados de formación reglada debían emitirse programas educativos grabados previamente desde las nueve de la mañana hasta las 16:30 horas de la tarde, combinándose horarios. Es decir, diez periodos consecutivos diarios para cuatro asignaturas solamente por grado. En total, habría 50 emisiones de 45 minutos a la semana, siete para los dos primeros grados y ocho para los cuatro grados siguientes, con prioridad en algunos grados de matemática, lenguaje, historia y ciencias. Para los seis últimos grados de formación reglada, el horario de emisión de las sesiones grabadas, sería desde las seis hasta las nueve de la mañana y, por las tardes, desde las 16:30 horas hasta las 22:30. Es decir, diariamente, se emitiría el equivalente a 12 periodos de 45 minutos cada uno; semanalmente, 60 periodos en total: 10 periodos para cada uno de los seis grados.

Para 1° de Primaria, por poner el caso, el horario de transmisión de clases por televisión sería de lunes a miércoles de 9:00 a 9:45 y de jueves a viernes de 9:00 a 10:30, distribuyéndose las siete transmisiones para exposiciones sucintas de cuatro asignaturas. Los alumnos completarían la enseñanza televisada y gratuita con los medios de educación a distancia que procurarían según sus posibilidades. El gobierno previamente, contrataría a los mejores profesores del país de las cuatro asignaturas del grado para que en una o dos sesiones semanales de 45 minutos avancen los contenidos.

Para el último grado de Secundaria, por poner el caso, el horario de transmisión de clases por televisión sería de lunes a viernes de 6:00 a 6:45 de la mañana y también de lunes a viernes de 21:45 a

22:30, distribuyéndose las diez transmisiones para exposiciones magistrales en ocho asignaturas. Los estudiantes completarían la enseñanza televisada y gratuita con los medios de educación a distancia que procurarían según sus posibilidades. El gobierno previamente, contrataría a los mejores profesores del país de las ocho asignaturas para que en una o dos sesiones semanales de 45 minutos enseñen los contenidos.

No entraré en detalle respecto de las ocupaciones de los profesores de Estado en estas transmisiones pregrabadas de clases por televisión abierta o, en casos extremos, a través de radios comunitarias. Para los alumnos que dispongan de conexión a Internet, una labor cotidiana del profesor sería corregir las prácticas y trabajos encomendados según los libros de texto que, eventualmente, contendrían también los solucionarios respectivos. Para la educación gratuita, tales libros deberían distribuirse previamente a los estudiantes que, aparte de tener un televisor en su casa, no necesitarían ningún otro instrumento para la educación a distancia, pudiendo opcionalmente, profundizar los contenidos recurriendo a cualquier medio de educación virtual, incluido el contacto por correo electrónico o la conexión virtual por plataforma con su profesor.

La evaluación en tales casos sería una sola vez al año para aprobar la asignatura respectiva en un sistema que incluiría promoción automática en ciertos casos, y exámenes individualizados en otros, según las condiciones preestablecidas, sea con pruebas cerradas a través de Internet, o sea con exámenes orales o escritos presenciales o virtuales.

En fin, aparte de los contratos a profesores que graben brillantes clases según el nivel, el grado, la asignatura y la lección, la política de educación a distancia por televisión abierta implicaría la creación de un nuevo sistema educativo, incluyendo, por ejemplo, la disposición de la bibliografía digital gratuita de bibliotecas y archivos, las visitas virtuales a museos y centros culturales, el auspicio en línea para quienes dispongan de conexión a Internet de modo que los estudiantes, sus formadores, su entorno familiar y sus compañeros de estudio accedan a la gran diversidad de servicios educativos que Internet hace posible; por ejemplo, seminarios, charlas, debates, simposios, conferencias, programas, laboratorios, series televisivas, redacción de trabajos individuales y compartidos, tutoriales, ejercicios en línea, respuestas automáticas, exposiciones individuales y grupales, prácticas diversas, etc.

Seguramente, tales opciones de educación a distancia en el futuro, serán vistas solamente como alternativas y posibilidades de combinación con modalidades presenciales. Sin embargo, lo importante que deberíamos valorar como una certeza que la pandemia nos ha dejado constatar es que, si hubiese existido la mente abierta de profesores, alumnos y padres; si hubiese existido un mínimo de inteligencia y compromiso de quienes formulan y ejecutan políticas públicas en la gestión 2020, se habría logrado que los alumnos aprendan en sus casas solo encendiendo el televisor o la radio en el horario correcto. Así, la conexión a Internet y la tenencia de dispositivos son solo deseables en la educación a distancia. En suma, el gobierno no pudo diseñar alternativas viables para capear el *shock* de la crisis pensando en primer lugar, en la salud y la formación de los destinatarios.

Las misiones de la universidad pública en Bolivia, obligan a que los docentes seamos también investigadores; es decir, que al menos publiquemos los materiales que hubiésemos creado durante nuestro desempeño y que reflexionemos en torno a los procesos docente-educativos que gestionamos. Este imperativo es especialmente importante para resguardar la calidad de la educación virtual, más porque la colaboración académica es cualitativamente superior a la mejor clase magistral que pudiese existir. En la educación virtual, los mejores docentes son quienes emplean auspiciosa y creativamente los medios tecnológicos, quienes valoran y proyectan el trabajo de sus colegas, quienes aportan materiales y contribuyen pedagógicamente para la mejora colectiva y quienes despliegan la enseñanza como una labor colaborativa con sus pares, en definitiva, de cualquier parte del mundo.

No solo se trata de que el docente tenga presente que su clase virtual podría ser vista –y criticada- en cualquier lugar del orbe, no solo se trata de que podría incluir grabaciones de expertos mundiales y de premios Nobel para darle calidad; se trata de entender que la docencia ya no es una relación de poder mediada por la calificación del estudiante, sino una actividad motivante para la autoformación y que, inclusive al margen del Centro Educativo, podría ser seguida por cualquier persona calificada, valorándola y criticándola.

La pandemia ha generado de improviso un conjunto grande de desafíos académicos para los docentes universitarios. Por ejemplo, los viejos *syllabus* pensados y actualizados para la modalidad presencial han cambiado significativamente. Quienes creen que las clases magistrales de antaño ahora se dan ante una cámara que permite la comunicación con los estudiantes antes asistentes y ahora conectados, simplemente no se han percatado de la transformación y los desafíos del presente. No se puede permitir que esa transferencia simplificada remoce las viejas concepciones tradicionales de la educación como una relación vertical de poder. El empleo de tecnología debe servir también para establecer las nuevas condiciones de desempeño de docentes y estudiantes, velando por la calidad académica en la autoformación y para que el proceso docente educativo fundamente una visión incluyente de la nueva planificación, de formas novedosas de realización de la vocación y de la anticipación de la mejor educación posible para futuros profesionales e investigadores.

El proceso docente educativo virtual exige que la planificación de las actividades se focalice en la autoformación del estudiante desplegando competencias; orienta que la implementación de las tareas emplee ampliamente y con intensidad, la tecnología educativa actual; finalmente, articula todas las formas de evaluación. En primer lugar, la evaluación del aprendizaje de los estudiantes que incluye la autoevaluación de ellos mismos y se da, preferentemente, en las modalidades formativa y sumativa. En segundo lugar, la evaluación del desempeño docente que incluye el desarrollo de contenidos y métodos, el empleo de medios y la realización de actividades académicas. Finalmente, la evaluación del Centro Educativo que aprecia tanto la gestión como la administración. De esta manera, la repetición de los ciclos de evaluación genera una mejora continua que motiva la renovación individual y colectiva, además del enriquecimiento, actualización y articulación institucional.

Brevemente resumo a continuación, los principales capítulos del **Cuaderno** que el lector tiene ante sí. Comienza con un recorrido teórico en el que se advierten nociones conceptuales de la educación a distancia desde fines de los años setenta del siglo pasado hasta inicios del milenio. Sigue el desarrollo histórico de la implementación de la educación a distancia, explicitando cinco épocas de la modernidad y la postmodernidad, desde mediados del siglo XIX hasta ahora, cuando destaca una práctica institucional recurrente de gran aceleración e interés, particularmente, en los niveles educativos tercero y cuarto.

En el siguiente capítulo, el tercero, presento las contribuciones, posibilidades y expectativas razonables de la educación a distancia como diálogo entre los actores que son parte de un sistema y pretenden la plena realización de determinados objetivos. Posteriormente, el **Cuaderno** muestra las particularidades de las funciones docentes y de tutoría en entornos virtuales de aprendizaje, distinguiéndolas del desempeño del profesor en la modalidad presencial. El quinto capítulo está abocado al aprovechamiento discente que es visualizado a partir de los modelos educativos que diferencian enfoques de la cognición, el aprendizaje y la motivación. Son ilustrativas en esta parte, las referencias a la noción de paradigma de Thomas Kuhn y las componentes sociológicas, antropológicas, pedagógicas y psicológicas de los paradigmas educativos, advirtiéndose el deterioro del modelo tradicional por la presencia incisiva de la escuela nueva y de las teorías conceptuales, hasta que se produjo la revolución del modelo cibernético y los mapas mentales.

La evaluación en entornos virtuales de aprendizaje es tratada en el Capítulo N° 6, donde destaca lo que se evalúa, quiénes lo hacen, dónde y cómo; tanto en la evaluación del aprendizaje de los

estudiantes, como en la evaluación del proceso docente educativo y, finalmente, la evaluación institucional. El siguiente Capítulo ofrece una cronología de la evolución de Internet desde fines de los años cincuenta del siglo pasado hasta los primeros años de la segunda década del milenio. Previamente, hay consideraciones sobre Internet como una herramienta educativa. Posterior a la cronología están las ventajas de Internet para la educación, haciendo un recuento del uso de las plataformas de parte de los docentes.

Los dos últimos capítulos del **Cuaderno**, tratan el uso de los medios disponibles para la educación a distancia y las formas de elaborar materiales programados, destacándose en esto último, el empleo del hipertexto, el diseño de estructuras de contenidos, las tendencias de la enseñanza y las alternativas de organización. Sobre el uso de los medios, se incluye la división de los mismos, sus características y los criterios de selección.

Al final del **Cuaderno** se incluye un Glosario con 92 entradas; la bibliografía con 62 entradas contándose referencias electrónicas que corresponden a 53 autores individuales o institucionales, además de tres índices: uno de cuadros con 32 referencias; otro de gráficos con 20 referencias, además del índice general en cuatro páginas que especifica números e incisos que no siempre se encuentran en el texto base, mejorando su división.

Los contenidos esquemáticos que ofrezco a continuación son el resultado de mi experiencia de tres décadas como docente de los niveles de pre- y postgrado. Es mi deseo que sirvan para mejorar el desempeño de nuestra vocación, motivando la producción intelectual para que los docentes y estudiantes encaren con voluntad y honestidad, la inacabable tarea de formarse *con y para* los demás, pese a las restricciones de cuarentena y distanciamiento social que la pandemia del coronavirus ha impuesto en la tercera década del siglo XXI.

La Paz, julio de 2020

Blithz Lozada Pereira, Ph. D.

DOCENTE-INVESTIGADOR EMÉRITO
INSTITUTO DE ESTUDIOS BOLIVIANOS

CAPÍTULO 1

NOCIONES SOBRE EDUCACIÓN A DISTANCIA

DESARROLLO HISTÓRICO DEL CONCEPTO “EDUCACIÓN A DISTANCIA”

1977 Börje Holmberg

*Teoría de la conversación
didáctica guiada*

“...estudio a todos los niveles que no se encuentran bajo la continua e inmediata supervisión de los tutores presentes (...) los estudiantes... se benefician de la planificación, guía y seguimiento de una organización”.

- “1. (...) El curso apunta a ser auto-instructivo”.
- “2. La comunicación organizada de ida y vuelta tiene lugar entre los estudiantes y una organización”.
- “3. (...) tiene en cuenta el estudio individual”.
- “4. (...) puede ser una forma de comunicación masiva”.
- “5. (...) aplica los métodos de trabajo industrial: planeamiento, división del trabajo, mecanización, automatización, control y verificación”.
- “6. (...) comunicación personal en forma de diálogo... conversación didáctica guiada”.

1978 Rune Flinck

*Teoría del diálogo real
sincrónico y asincrónico*

“...sistema de aprendizaje donde las acciones del profesor están separadas de las del estudiante... los estudiantes... tienen la oportunidad de comunicarse con los tutores mediante... correspondencia, teléfono, televisión, radio...”.

1979 Anthony Kaye

*Teoría de la comunicación
bidireccional (Randy Garrison)*

- “1. Se puede atender a una población estudiantil dispersa geográficamente”.
- “2. Administra mecanismos de comunicación múltiple”.
- “3. Favorece la posibilidad de mejorar la calidad de la instrucción”.
- “4. Establece la posibilidad de personalizar el proceso de aprendizaje”.
- “5. (...) esfuerzo auto-responsable”.
- “6. (...) comunicación bidireccional”.
- “7. Garantiza la permanencia del estudiante en su medio cultural y natural”.
- “8. Alcanza niveles de costos decrecientes”.
- “9. (...) descentralización del proceso de aprendizaje”.
- “10. (...) actúa con eficacia y eficiencia sin... separación de los usuarios de sus campos de producción”.

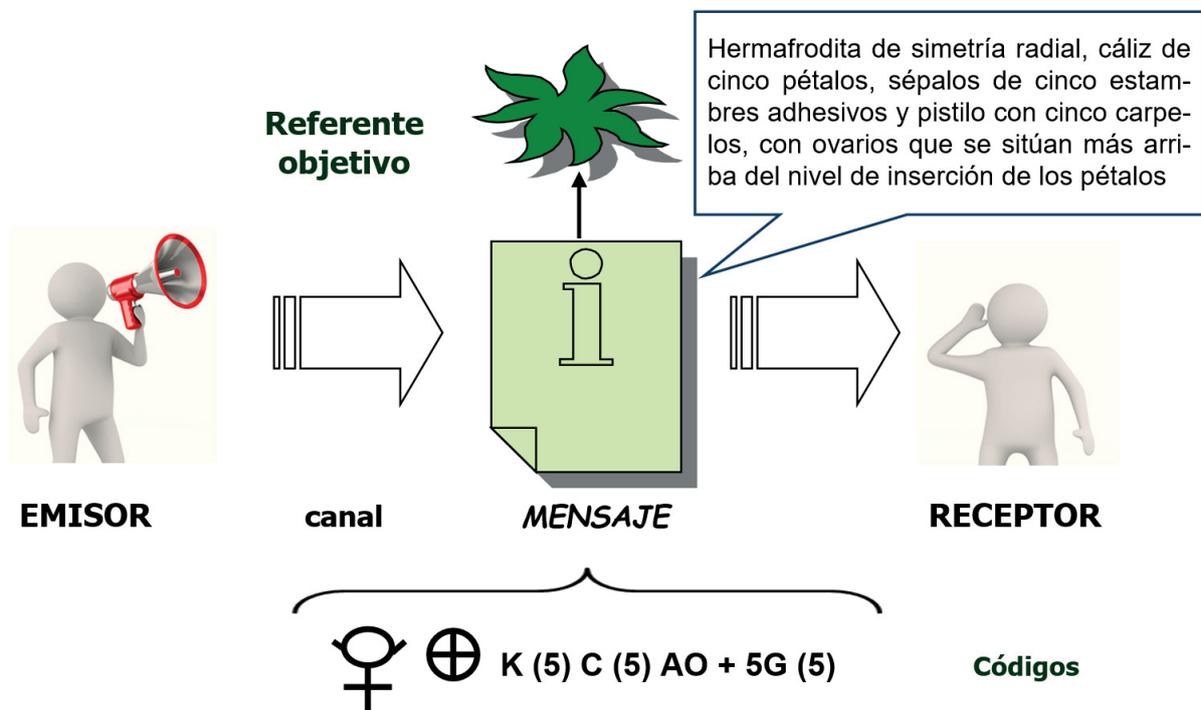
1979	Norman McKenzie <i>Teoría del aprendizaje abierto</i>	“...participación de todos lo que quieran aprender sin imponerles los requisitos tradicionales de ingreso y sin que la obtención de un título académico o cualquier otro certificado sea la única recompensa”.
1980	Desmond Keegan <i>Teoría de la industrialización de la enseñanza</i> (Otto Peters)	<ol style="list-style-type: none"> “1. (...) separación del profesor y el estudiante”. “2. (...) influencia de una organización educacional”. “3. (...) uso de medios técnicos”. “4. (...) comunicación bidireccional”. “5. (...) enseñanza de los estudiantes enfatizando que se trata de individuos”. “6. (...) forma más industrializada de educación”.
1982	Miguel Casas Armergol	“...espectro de diversas formas de estudio y estrategias educativas... incluye todos los métodos de enseñanza... debido a la separación existente entre estudiantes y profesores”.
1983	Gustavo Cirigliano	“...punto intermedio de una línea continua en cuyos extremos se sitúa la relación presencial profesor-estudiante, por una parte, y la educación autodidacta... por otra”.
1984	Ricardo Marín Ibáñez <i>Teoría de la independencia</i> (Charles A. Wedemeyer)	“...sistema multimedia de comunicación bidireccional con el estudiante alejado del centro docente y facilitado por una organización de apoyo, para atender de un modo flexible el aprendizaje, independiente de la población masiva, dispersa (...) suele configurarse con diseños tecnológicos que permiten economías de escala”.
1985	France Henry <i>Teoría del aprendizaje colaborativo</i> (Robert Slavin)	“...organización de actividades y de recursos pedagógicos... sin que se le sea impuesto someterse a las constricciones espacio-temporales ni a las relaciones de autoridad de la formación tradicional”.
1986	Derek Rowntree <i>Teoría de la distancia transaccional</i> (Michael Moore)	“...aprendizaje por medio de materiales didácticos previamente preparados, con un escaso contacto directo con los profesores”.
1990	Ron Jeffries <i>Teoría de la equivalencia</i> (Michael Simonson)	“...ayudar a los estudiantes a responsabilizarse de aspectos como qué aprenden, cómo lo aprenden, dónde aprenden, cuán rápidamente aprenden, a quién pedir ayuda y cuándo y dónde son reconocidos sus estudios”.
1991	Jaume Sarramona	“...metodología de enseñanza donde las tareas docentes acontecen en un contexto distinto de las discentes... diferidas en el tiempo, en el espacio o en ambas dimensiones a la vez”.
2002	Lorenzo García A. <i>Teoría de la integración</i>	“...sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional) que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría que, separados físicamente de los estudiantes, propician... un aprendizaje independiente (cooperativo)”.
2003	Michael Simonson	“Educación formal basada en una institución en la que el grupo de aprendizaje está separado y en la que se utilizan tecnologías de las telecomunicaciones para conectar alumnos, recursos e instructores”.

RASGOS DEL CONCEPTO “EDUCACIÓN A DISTANCIA”

A. SEPARACIÓN DEL PROFESOR Y EL ESTUDIANTE

- Comunicación no contigua.
- Contacto no directo.
- Separación de conductas docentes y discentes.
- Posible dispersión geográfica (aunque se dan sesiones ocasionales de asesoramiento, tutoría y evaluaciones *cara a cara*).
- Incluye la posibilidad del proceso asincrónico de enseñanza y aprendizaje (mensajes diferidos en el tiempo).

El proceso de comunicación



B. EMPLEO DE MEDIOS TECNOLÓGICOS

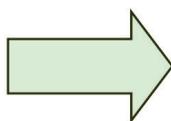
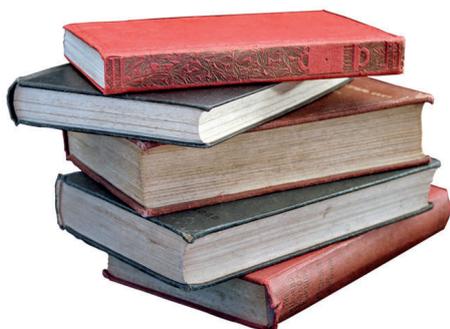
- Grabación de audio y video
- Emisión de mensajes por correo
- Comunicación por teléfono
- Trasmisión radial o televisiva
- Comunicación por videoconferencia o Internet

Evolución del empleo de medios con fines educativos

- | | |
|----|--|
| 1° | Texto impreso |
| 2° | Texto impreso elaborado con fines de aprendizaje |
| 3° | Tutoría postal |

- 4° Apoyo telefónico en la enseñanza por correspondencia
- 5° Empleo de la radio para la difusión de contenidos instructivos
- 6° Aparición y empleo de la televisión
- 7° Apoyo al aprendizaje con el uso de casetes
- 8° Apoyo al aprendizaje con el uso de videos
- 9° Enseñanza asistida con el ordenador
- 10° Audio-conferencia
- 11° Vídeo disco interactivo
- 12° Correo electrónico
- 13° Vídeo conferencia en sala especial para un grupo
- 14° Uso de *web* (enseñanza *online*, listas, grupos, etc.)
- 15° Vídeo conferencia por Internet
- 16° Tecnología *wap* y UMTS con telefonía celular
- 17° Plataformas virtuales y aplicaciones educativas
- 18° Uso de inteligencia artificial para educación a distancia

Del texto impreso al entorno virtual de aprendizaje



C. EXISTENCIA DE UNA ORGANIZACIÓN DE APOYO PARA LA DOCENCIA

1. La educación a distancia promueve el aprendizaje individual y no grupal. Para esto se dispone de la organización institucional.
2. La institución apoya al estudiante, lo orienta, le guía y le facilita los medios para aprender. También conoce la evaluación de los resultados.
3. Quien enseña en la EAD es el profesor con apoyo de la institución.

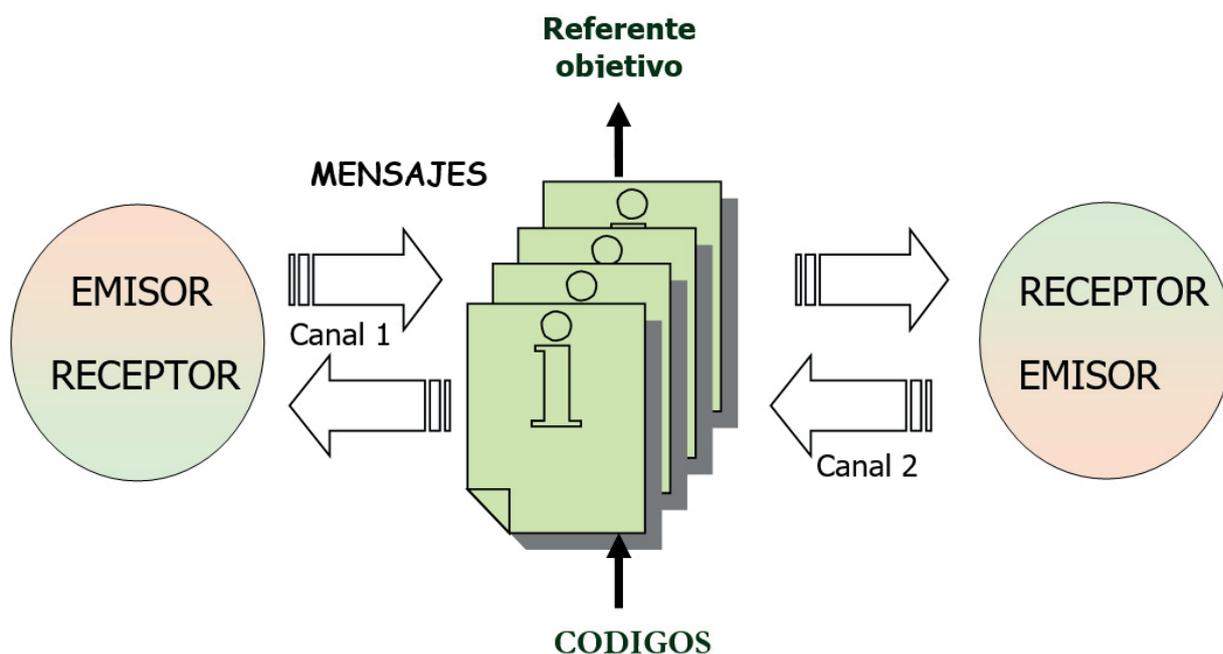
D. APRENDIZAJE INDEPENDIENTE Y FLEXIBLE

1. En el proceso de aprendizaje el estudiante decide en relación a su propio ritmo.
2. La educación a distancia motiva que el estudiante aprenda a aprender y a que aprenda haciendo. Sin embargo, no se excluye la posibilidad del aprendizaje cooperativo (la distancia se acorta, la soledad disminuye y la individualización total no es necesaria).
3. Hay flexibilidad, independencia y autonomía del estudiante.
4. En la última generación de EAD se simula la existencia de tutores, docentes o compañeros de estudio a través de agentes inteligentes.
5. No se prescinde totalmente del control institucional.

E. COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL

1. El diálogo es imprescindible para optimizar el proceso educativo.
2. Los estudiantes pueden responder a las preguntas o realizar las actividades solicitadas consultando a un docente o a un tutor.

La comunicación bidireccional

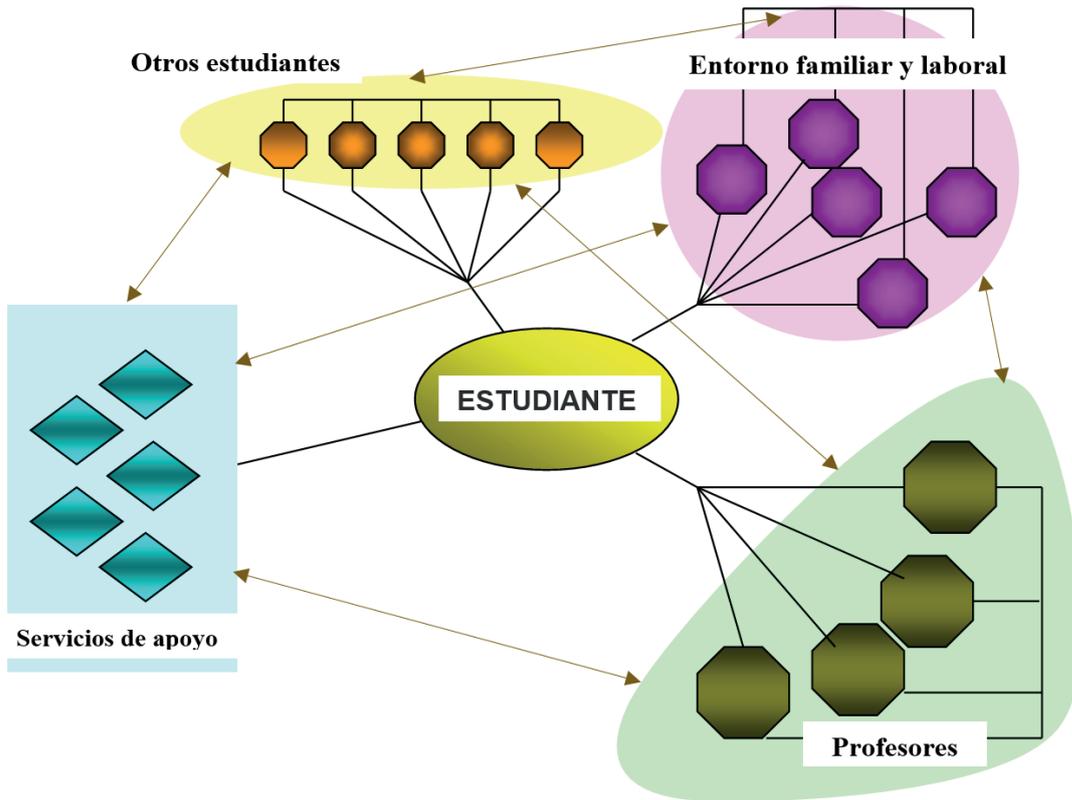


3. Los estudiantes pueden iniciar el diálogo con el docente o con el tutor.
4. La bi-direccionalidad del docente o del tutor (p. ej., tutor-estudiante-tutor), puede ampliarse a todos los estudiantes quienes dialogan entre sí y con el docente o el tutor (multi-direccionalidad).

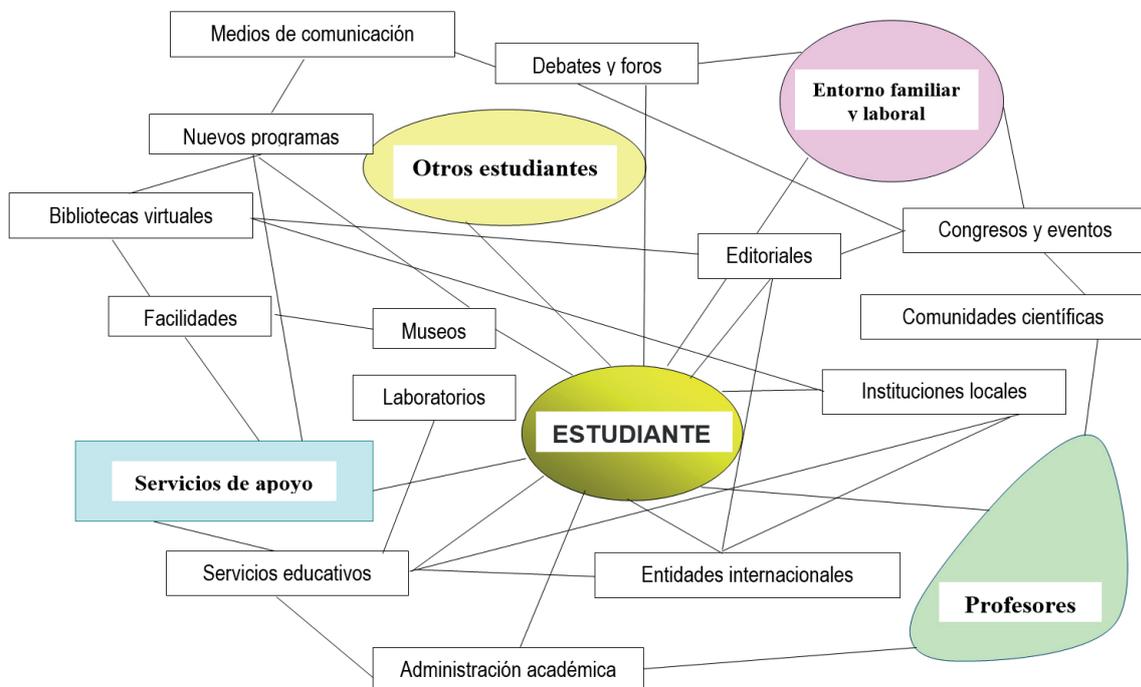
F. ENFOQUE TECNOLÓGICO

1. La tecnología educativa establece precisar explícita y conscientemente qué se hace, por qué se lo hace y para qué.
2. El proceso educativo se da de manera planificada, con sustento científico en cada actividad, articulando de manera coordinada el conjunto de los sistemas y con la preeminencia de un enfoque global.
3. La educación a distancia exige prever la improvisación en la planificación, diseño, producción, distribución y otras actividades, relacionadas con los mensajes y materiales de estudio.
4. Debe haber coherencia en la evaluación. En particular en relación al logro de objetivos de parte del estudiante, y respecto del sistema (uso de recursos, medios, diseño de programas y evaluación).

La comunicación multidireccional en el entorno virtual de aprendizaje



Educación *online* y comunicación vía Internet



G. COMUNICACIÓN MASIVA

1. La recepción de los mensajes es inagotable gracias a los medios de comunicación y las nuevas tecnologías de información.

2. El sistema modular permite que un estudiante o cualquier número de estudiantes (en teoría), inicie el avance del proceso de aprendizaje y lo continúe según su propio ritmo.
3. Los sistemas de educación a distancia pueden dirigirse a grandes cantidades de estudiantes inclusive muy separados geográficamente, o a uno solo. La comunicación masiva no es un rasgo esencial.

H. PROCEDIMIENTOS INDUSTRIALES

1. Si la educación a distancia se diseña para una considerable cantidad de estudiantes, seguirá procedimientos cuasi industriales: racionalización del proceso, división del trabajo y la producción en masa.
2. En programas para reducido número de estudiantes, no hay aplicación de los principios industriales.

La educación a distancia, por lo general, está reglada

Comparación entre la modalidad presencial de educación y la modalidad "no presencial"

MODALIDAD PRESENCIAL	MODALIDAD NO PRESENCIAL
<ul style="list-style-type: none"> ● Los sujetos de la educación están en un mismo espacio, al mismo tiempo, teniendo contacto contiguo. ● Los contenidos que se transmiten son elaborados por el docente cuando él decide hacerlo. ● El ritmo de trabajo y la formación está marcado por las sesiones. ● La voz y la expresión corporal son los medios de comunicación por excelencia. ● El diálogo permite controlar y conducir la acción educativa. ● Usar TIC produce el alza del costo de la formación (mantenimiento de equipos, adquisiciones, etc.). ● Las TIC no son imprescindibles, son un reto para el futuro. ● Aparentemente, la organización de los grupos de trabajo es más rápida y eficaz. ● La reflexión y la sistematización docente puede ser improvisada. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Los sujetos de la educación están en espacios diferentes y es posible que tengan contacto asincrónico. ● Los contenidos deben ser elaborados por el docente antes del proceso de enseñanza, sin que pueda cambiarlos después. ● El ritmo de trabajo y la secuencia de formación da libertad al estudiante. ● La voz y la expresión corporal solo son grabadas. Hay diversos medios de comunicación provistos por las TIC. ● El diálogo diferido permite conducir la acción formativa de modo asincrónico. ● Usar TIC permite reducir el costo de la formación, ocasionando que el proceso sea más rentable. ● Las TIC son imprescindibles, además la inclusión de innovaciones tecnológicas es inmediata. ● La organización de grupos de trabajo es eficaz, planificada y según reglas de procedimiento establecidas. ● La reflexión y orientaciones de los docentes obligan a efectuarlas con solvencia profesional y de manera anticipada al proceso.

RESUMEN DEL CAPÍTULO

CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE ABIERTO

1. Modelo de aprendizaje (*Open learning*) que reduce o suprime las restricciones de ingreso, las exclusiones y los privilegios.
2. No tiene campus universitario (p. ej. *Open University* en Inglaterra).
3. Emplea todos los medios de comunicación disponibles para educar.
4. La adquisición de competencias y de experiencias se da en un plano de libertad de cátedra, con acceso a distintas teorías y gracias a la difusión irrestricta de ideologías.
5. El estudiante tiene autonomía para señalar sus objetivos. Emplea con flexibilidad el tiempo que dispone; sigue su propio ritmo; selecciona los contenidos, decide cómo, qué, dónde y cuándo estudiar, e incluso acerca de la forma de las evaluaciones.

EDUCACIÓN A DISTANCIA

1. Separación: *formador – estudiante* en el espacio o tiempo.
2. Estudio independiente. El estudiante controla ritmos, itinerarios e inclusive actividades y evaluaciones. Es posible, sin embargo, que se den encuentros presenciales y aprendizaje colaborativo.
3. La comunicación es mediada y de doble vía. Puede ser también de los estudiantes entre sí de modo multidireccional.
4. Existe un soporte organizativo institucional que regula el proceso de aprendizaje a través de la docencia y la tutoría.
5. La educación a distancia se centra en las necesidades del estudiante, se precautela la calidad y cantidad de contenidos aprendidos y el rol del docente es de *facilitador*.

EDUCACIÓN QUE NO ES "A DISTANCIA"

1. Exige alto grado de presencia del estudiante.
2. Las conductas docentes y discentes se dan en el mismo espacio físico.
3. El programa exige una relación sincrónica.
4. No hay estudio independiente ni autónomo (en relación al espacio, el tiempo y los ritmos).
5. La única comunicación es la que parte de la docencia presencial.
6. La comunicación es unidireccional.
7. No existe respaldo ni guía institucional con carácter formal.
8. Centrada en los objetivos del docente y en su desempeño profesional.

CAPÍTULO 2

DESARROLLO HISTÓRICO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

CINCO GENERACIONES DE CAMBIO TECNOLÓGICO EN LA EAD

1 ^A	Enseñanza por correspondencia	110 años
2 ^A	Enseñanza multimedia	25 años
3 ^A	Enseñanza telemática	10 años
4 ^A	Enseñanza vía Internet	10 años
5 ^A	Aprendizaje flexible inteligente	10 años

PRIMERA GENERACIÓN: 1850-1960

Enseñanza por correspondencia

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- El docente enseña escribiendo y el estudiante aprende leyendo.
- Se trata de reproducir por escrito una clase tradicional.
- Su base tecnológica es el desarrollo de la imprenta y los servicios postales.
- Modalidad TEXTUAL y ASINCRÓNICA.
- Se incorporaron progresivamente en la correspondencia, guías de ayuda, actividades complementarias, cuadernos de trabajo, ejercicios y pruebas de evaluación.
- El tutor da respuesta por correo a las dudas de los estudiantes, devuelve los trabajos corregidos, les anima para continuar estudios e incluso tiene contacto presencial.

MEDIOS EMPLEADOS Y RASGOS DE LA COMUNICACIÓN

- Los medios más empleados son el papel impreso (a partir de 1890), la radio (desde los años 30 del siglo XX), y la televisión (1950).
- La comunicación tiene un sentido de interacción entre el estudiante y la institución, se la realiza por teléfono o por correo.
- A veces se emplea una relación presencial que apoya el proceso.

TENDENCIAS Y DENOMINACIONES

- La *Correspondence education* y el *Correspondence study* se prolongaron por más de un siglo desde mediados del siglo XIX.

- La *Fernunterricht* y la *Fernstudium* en Alemania enfatizaban la separación del estudiante respecto del profesor. También el *Angeleitetes Selbststudium* que incluyó, aunque de modo esporádico, la guía del tutor en la EAD se desarrolló en Alemania.
- Los últimos 25 años del siglo XIX, en Estados Unidos comenzaron a difundirse los *Home study*, promoviéndose condiciones agradables de estudio dentro del hogar.
- En la URSS tuvo relevancia la *Zaochny* (enseñanza sin contacto ocular) y el *Study without leaving production* (instrucción con el fin de capacitar para mejorar la producción económica).
- Las consecuencias de la Segunda Guerra Mundial exigieron masificar la oferta de servicios educativos a bajo costo y con garantía de calidad, así la EAD se difundió ampliamente desde mediados del siglo XX, en los principales países.

CRONOLOGÍA DE LOS CAMBIOS EDUCATIVOS Y TECNOLÓGICOS

- 1820 Se inventa el telégrafo y se lo emplea con código Morse.
- 1830 Comienza a utilizarse el telégrafo para fines educativos.
- 1836 Aparece la primera universidad en Londres que, sin impartir docencia, realiza exámenes y confiere grados.
- 1840 En Inglaterra por primera vez se ofrece educación a distancia para practicar taquigrafía y aprender la Biblia. Se trata de educación por correo, no presencial y bidireccional.
- 1856 En Alemania se emplea por primera vez material diseñado expresamente para el auto-estudio de lenguas por correspondencia.
- 1858 En Inglaterra basta aprobar el ingreso, pagar el costo y rendir exámenes para obtener títulos superiores en la Universidad de Londres.
- 1873 Aparece en Estados Unidos, la *Society for the Promotion of Study at Home*, que realizó enseñanza por correspondencia incluyendo guías de estudio y pruebas de evaluación.
- 1874 La *Illinois Wester University* enseña a distancia a nivel universitario.
- 1878 Aparece la primera universidad por correspondencia en Londres. Se da el estudio de contabilidad.
- 1883 Nace la *Correspondence University* en Nueva York.
- 1885 En Nueva York, William Harper ofrece cursos de hebreo por correspondencia.
- 1890 En Pennsylvania, el dueño de un periódico utiliza su medio para difundir contenidos a distancia sobre medidas de seguridad para el trabajo minero.
- 1892 También en Pennsylvania se inaugura un programa por correspondencia para agricultura.
- 1894 Invención de la radio. Pocos años después se da la primera transmisión trasatlántica.
- 1898 En Suecia se registran 150 mil estudiantes en un Instituto para aprender “teneduría de libros” por correspondencia.
- 1906 Primera escuela primaria por correspondencia en Baltimore.
- 1910 Invención del teletipo
- 1920 Comienza a funcionar la primera radio en Norteamérica.
- 1921 Primera licencia para emplear la radio con fines educativos en Estados Unidos.
- 1926 Se crea en Estados Unidos el *National Home Study Council*.
- 1927 La BBC ofrece programas radiales para completar los contenidos del aula.
- 1930 Treinta y nueve universidades ofrecen enseñanza por correspondencia en EE.UU.
- 1935 Invención de la televisión.
- 1936 Creación del Internacional *Council Correspondence Education*.
- 1939 Con la fundación de las primeras escuelas radiofónicas (*Movimento de Educação de Base*), se pretende alfabetizar a miles de brasileros.
- 1940 En la URSS hay 200 mil estudiantes inscritos en estudios universitarios a distancia. La Constitución de ese país reconoce el derecho a la EAD.
- 1947 Se transmiten clases magistrales en París, sobre todas las materias literarias de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas.
En México se emplea la EAD para perfeccionamiento del profesorado.
En Colombia se inaugura la primera escuela radiofónica.
- 1948 Se redacta la Carta Internacional de los Derechos Humanos, incluyéndose el derecho a la educación.
- 1956 Primera emisión de programas educativos por televisión en Chicago.

SEGUNDA GENERACIÓN: 1960-1985

La enseñanza multimedia

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- El docente apoya la elaboración de textos escritos empleando recursos audiovisuales (casetes, diapositivas y videos). El teléfono se hace imprescindible.
- Se trata de emplear varios medios de comunicación para el aprendizaje.
- Su base tecnológica son los importantes inventos de la primera mitad del siglo XX.
- Prevalece la producción de materiales. Pierde valor la interacción con los estudiantes.
- Se incorporaron a la EAD las teorías instruccionales de John Dewey y el conductismo de Burrhus Frederic Skinner.
- Se produjo en el mundo occidental, una explosiva demanda de la población industrial, por servicios educativos ágiles, eficaces y económicamente accesibles, combinando la instrucción con sus necesidades laborales. Ante esto, la docencia convencional mostró sus insuperables limitaciones, prolongándose la edad de aprendizaje.
- La sociedad asumió el derecho de adultos, amas de casa, enfermos, reclusos, emigrantes y de quienes viven en lugares alejados de los centros urbanos, a educarse para calificarse o re-calificarse.

(...) Ser verdaderamente dócil es estar dispuesto a aprender todas las lecciones de la experiencia activa, investigadora y creciente. La calidad inerte y estúpida de las costumbres comunes pervierte el aprendizaje, convirtiéndolo en una inclinación sumisa a seguir el camino que otros indican, en una conformidad, en una obligatoriedad, en un abandono del escepticismo y la experimentación...

(...) Los jóvenes no están todavía tan sujetos a la total influencia de las costumbres establecidas; su existencia llena de actividad impulsiva es vívida, flexible, deseosa de experimentar, en tanto que los adultos tienen sus hábitos ya formados y fijos (...). Una empresa educativa... requiere formar hábitos que sean más inteligentes, más sensitivamente perceptivos, más dotados de previsión, más conscientes de sus fines, más directos y sinceros, y que reaccionen con mayor flexibilidad que los que ahora prevalecen... La evolución educativa de los jóvenes no es la única forma en que puede emplearse la vida del impulso para efectuar mejoras sociales, aun cuando es el menos costoso y el más ordenado.

John Dewey, 1922.

MEDIOS EMPLEADOS Y RASGOS DE LA COMUNICACIÓN

- Múltiples medios sin el uso de ordenadores
- Cintas de audio, televisión, cintas de video, fax y papel impreso.
- La comunicación ofrece interacción entre el estudiante gracias al teléfono, el fax y el correo.
- Ocasionalmente se da una relación cara a cara que apoya el proceso.

TENDENCIAS Y DENOMINACIONES

- En Estados Unidos hubo varias formas de denominar a la EAD en esta etapa: *Independent study* (remarcándose que en las universidades hay mayor responsabilidad del estudiante para decidir las características de su aprendizaje). También se usó el concepto *Industrialized form of instruction* (dimensión tecnológica del proceso, en lo concerniente a la planificación, organización, división del trabajo, uso de equipos técnicos para producir materiales y formalización de la evaluación).

- En Australia se ha desarrollado la noción de *External studies* connotándose con el concepto que se trata de estudios “externos a” pero no “separados de” la Universidad.

CRONOLOGÍA DE LOS CAMBIOS EDUCATIVOS Y TECNOLÓGICOS

- 1960 En Argentina nace la Telescuela Primaria integrándose los materiales impresos, la televisión y la tutoría.
- 1962 Se crea en España el bachillerato radiofónico.
- 1963 Se funda en Bélgica el Consejo Europeo de Educación por Correspondencia.
- 1964 La Universidad de Wisconsin lidera un proyecto de integración de estudiantes externos a través del empleo de medios de comunicación, laboratorios en verano, consejos personales y tutorías grupales.
- 1965 La radio ECCA emite la primera clase radiofónica en España. El sistema incluye esquemas impresos, clases radiofónicas y tutoría presencial y a distancia.
- 1967 Se da la fundación en Alemania del *Deutsches Institut für Fernstudienforschung der Universität Tübingen*.
- 1968 El Consejo Europeo de Educación por Correspondencia se transforma en el Consejo Europeo de Estudios a Domicilio.
- 1969 Creación de la *Open University* de Gran Bretaña.
- 1971 La *State University of New York* da programas alternativos para estudiantes especiales que no pueden asistir a clases.
Aparece en México la Telesecundaria que refuerza por TV la formación de colegios.
Se inaugura en Argentina cursos de actualización a distancia para las Fuerzas Armadas y un plan de educación permanente de la Universidad de Buenos Aires.
- 1972 Creación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia en España.
Se crea en México el Sistema Universidad Abierta de la UNAM que incorpora EAD.
En Colombia la Pontificia Universidad Javeriana inicia la transmisión de programas televisivos con contenido educativo.
En Brasil se impulsa con éxito un gran movimiento de alcance continental centrado en la educación no formal.
En Ecuador se inicia programas de EAD para adultos.
- 1973 En Brasil se inicia un programa a distancia para la formación de profesores.
- 1974 Creación de la *Fernuniversität* de Hagen, Alemania.
- 1975 PETROBRAS en Brasil inaugura un programa de EAD para sus empleados.
- 1979 En la URSS hay 2,2 millones de ciudadanos que están incorporados a la EAD. La modalidad incluye materiales impresos y sesiones presenciales regulares.
Se funda la Asociación Argentina de Educación a Distancia.
- 1980 Se crea en Estados Unidos el *National University Consortium* para regular la producción y emisión de programas educativos por televisión y vía satélite.
- 1981 Para Iberoamérica se crea en Madrid, la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia.
- 1981 En Colombia se inaugura la licenciatura en Educación Primaria en la modalidad EAD.
- 1982 Creación de la *Open Universiteit* de Holanda.
Creación en Irlanda del *National Distance Education Centre*.
El *International Council Correspondence Education* se transforma en Canadá en el *International Council for Distance Education*.
En Colombia se crea el Consejo Nacional de Educación Abierta y a Distancia.
- 1984 Fundación de la *Swedish Association for Distance Education*.
- 1985 Instituciones anteriores forman la *Association of European Correspondence Schools*.

TERCERA GENERACIÓN: 1985-1995

La enseñanza telemática

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Es una forma de enseñar a distancia privilegiando la centralidad del estudiante.
- Se produjeron cambios importantes en las ciencias vinculadas con la educación y la psicología, remarcándose la personalización, el trabajo independiente, el aprendizaje reflexivo y significativo y el enfoque cognitivo.
- Consiste en enseñar con el apoyo del ordenador.
- Su base tecnológica son los sistemas multimedia (especialmente el hipertexto e hipermedia). Se hace un uso considerable de emisiones de radio, televisión, audio-tele-conferencias y video-conferencias.
- El tráfico de comunicaciones vertical y horizontal es inmediato y ágil.
- En este tiempo se han dado los más acelerados cambios tecnológicos de la era digital.
- Modalidad MEDIÁTICA A DISTANCIA, SINCRÓNICA y ASINCRÓNICA.

MEDIOS EMPLEADOS Y RASGOS DE LA COMUNICACIÓN

- Múltiples tecnologías incluyendo ordenadores y redes de ordenadores.
- Correo electrónico, chat, anuncios por ordenadores y redes.
- Programas de ordenadores, datos almacenados en discos, CD e Internet. Semanarios y video-conferencias en aulas. Conexiones terrestres, por teléfono, por cable, utilizando software o vía satélite.
- La comunicación se da por banda ancha hasta los estudiantes. Se emplea papel impreso, programas y video-conferencias.
- Comunicación interactiva sincrónica y asincrónica. Se da entre los estudiantes con el profesor o tutor, y entre los estudiantes entre sí.
- Internet facilita acceso a textos, gráficos y videos.

TENDENCIAS Y DENOMINACIONES

- Se han desplegado de modo global, distintos conceptos concernientes a la EAD en esta etapa: *Guided didactic conversation* (se trata de la guía imprescindible del tutor para un diálogo fructífero), *Two way communication in distance education* (carácter bi- o multidireccional de la comunicación). *Flexible learning* (aprendizaje en el que el estudiante decide el ritmo, frecuencia y duración de sus estudios), se aplica a la EAD en cuanto el estudiante decide si prefiere aprender en solitario, en la empresa, en el parque, en un centro de formación o en su casa).
- Asimismo, se han elaborado conceptos como autoformación (la iniciativa de aprender radica en el estudiante que se dirige a sí mismo), Enseñanza o educación distribuida (los materiales llegan al estudiante que no acude al centro), Educación semi-presencial (combinación según un porcentaje mínimo de la modalidad presencial con la no-presencial) y Tele-formación (se organiza para la formación profesional a partir de la tele-educación y el tele-aprendizaje, es decir, manteniendo distancia entre los sujetos del proceso y gracias a un aprendizaje interactivo, flexible y accesible por Internet).

CRONOLOGÍA DE LOS CAMBIOS EDUCATIVOS Y TECNOLÓGICOS

- 1987 Se funda la *European Association of Distance Teaching University* con sede en Holanda.
- 1991 En México se da la creación de Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia.
- 1992 Es creado el *Internacional University Consortium for Telecommunications in Learning*.
- 1993 Se crea en Pennsylvania, el Consorcio-red de Educación a Distancia en América.

CUARTA GENERACIÓN: 1995-2005

La enseñanza vía Internet

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Es una forma de aprender mediada por el ordenador y a través de Internet.
- Consiste en crear Entornos Virtuales de Aprendizaje que disponen de redes de conferencia por ordenador y estaciones de trabajo multimedia. También se unen las funciones electrónicas y los sistemas de entrega sincrónica y asincrónica de audio, video, texto o gráficos.
- Tecnología de retroalimentación instantánea o muy rápida del proceso de aprendizaje, independientemente de las condiciones materiales.

MEDIOS EMPLEADOS Y RASGOS DE LA COMUNICACIÓN

- Múltiples tecnologías incluyendo ordenadores de gran ancho de banda.
- Correo electrónico, chat, anuncios por ordenadores y redes. Trasmisiones en ancho de banda para aprendizajes individualizados e interactivos por video y en directo.
- Programas de ordenadores, datos almacenados en discos, CD e Internet. Audio y video-conferencias en despachos. Conexiones terrestres, por teléfono, por cable, mediante *software* y por vía satélite.
- Empleo de fax y papel impreso.
- Comunicación bidireccional e interactiva en tiempo real mediante video y audio.
- Comunicación asincrónica y sincrónica entre los estudiantes, el docente o tutor y entre los estudiantes entre sí.
- Trasmisión completa por video digital con bases de datos, contenidos disponibles en Internet y la *World Wide Web*.
- Amplia programación de videos digitales según pedido.

TENDENCIAS Y DENOMINACIONES

- Ha aparecido el concepto de Educación virtual que refiere formación en espacios virtuales *online*. Se basa en la comunicación mediada por ordenador y la conexión a Internet. Se forman Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en los que, con soporte de red y *www*, se dispone de herramientas y *software* para la trasmisión de información y la comunicación. Se llama también Enseñanza a través de la red, que crea un ambiente apto para apropiarse de toda la riqueza en línea.
- Con la palabra *e-Learning* se designa el aprendizaje electrónico a través de Internet, diseñando y promoviendo facilidades independientemente del tiempo y lugar en el que se encuentren los usuarios. Se trata de distribuir instantáneamente, la oportunidad de que cualquier persona se sitúe a la altura de los cambios globales en el conocimiento.

CRONOLOGÍA DE LOS CAMBIOS EDUCATIVOS Y TECNOLÓGICOS

- 1999 *El International Council Correspondence Education* creado en 1938, que se transformó en 1982 en el *International Council for Distance Education*, adopta el nombre de *International Council for Open and Distance Education*.

QUINTA GENERACIÓN: 2005-2020

Aprendizaje flexible inteligente

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Es una forma de aprender haciendo uso de los sistemas de respuesta automatizada y con bases de datos inteligentes.
- Con inteligencia artificial, se simulan las respuestas y la interacción con el tutor o docente y los demás estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje conectados a Internet.

MEDIOS EMPLEADOS Y RASGOS DE LA COMUNICACIÓN

- Sistemas basados en agentes inteligentes. Reemplazan la labor del tutor o del docente simulando la interacción con otros estudiantes. Dan máxima flexibilidad a la EAD y el aprendizaje es una actividad eminentemente individual.

VISIÓN DE LARGA DURACIÓN SOBRE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

NOCIÓN BÁSICA DE EDUCACIÓN

INSTRUCCIÓN + FORMACIÓN = EDUCACIÓN

ÉPOCAS DE CAMBIO CULTURAL

1 ^A	PRE-MODERNIDAD	11,500 años
2 ^A	MODERNIDAD	500 años
3 ^A	POST-MODERNIDAD	60 años

LA PRE-MODERNIDAD (10,000 a.C. – 1450 d.C.)

DE LA APARICIÓN DE LA ESCRITURA A LA EDAD MEDIA

1. Tránsito de la pre-historia a la historia. 5,000 años de historia de Occidente.
2. Sociedad ágrafas y sociedades con escritura. Tecnología en la fase agrícola.
3. Las castas y la escritura ideográfica, jeroglífica y la alfabética.
4. Descubrimiento del *logos*: despliegue de la ciencia y la filosofía.
5. La educación como privilegio elitista y de castas. Dogmatismo y reproducción de las diferencias sociales y distancias culturales. Burocratismo medieval.
6. Predominio de un estilo cultural aristocrático.

CONOCIMIENTO RACIONAL	SABERES MÍTICOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Conocimiento científico del mundo, se basa en el cálculo y permite al hombre controlar la naturaleza. ● Contenido objetivo de la realidad, universal, verdadero y necesario. ● Construcción rigurosa que esta sustentada en el <i>logos</i>. ● Conocimiento discrecional, construido por abstracción y análisis, supone que las cosas son objetos cognoscibles que se puede separar unas de otras. ● Conocimiento basado en el modelo de la visión, alcanzado por la labor individual de develar la verdad. ● Conocimiento accesible mediante el discernimiento, y la lógica bivalente; expresado en textos escritos. ● Dio lugar a la cultura del libro y al modelo tradicional de educación. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saberes imaginarios sobre el mundo, basados en las preferencias culturales y que subordinan al hombre a las fuerzas cósmicas. ● Sentimiento subjetivo sobre la realidad particular y contingente, expresado de modo afectivo. ● Construcciones arbitrarias sustentadas en el <i>mythos</i>. ● Saberes confusos contruidos por analogía y mimesis, suponen que las cosas tienen ánimo propio y son parte de un mundo indivisible. ● Saberes basados en las vivencias lúdicas, expresivos de representaciones colectivas. ● Saberes contruidos mediante el uso de la imaginación y las lógicas polivalentes, transmitidos de forma oral. ● Permiten la pervivencia de culturas tradicionales, y la reproducción social de visiones y prácticas etno-céntricas.

(...) el hombre que vela por su cuerpo y por su alma para construir por medio del uno y la otra la trama de su felicidad, se encuentra en un estado perfecto y en el colmo de sus deseos, desde el momento en que su alma está sin agitación y su cuerpo sin sufrimiento (...) La habilidad del luchador se mantiene mediante el ejercicio de la lucha; un acompañante estimula la ejecución de los músicos. El sabio necesita del mismo modo sostener el aliento de sus virtudes (...) ...aprende de la alegría: quiero que nunca te haya faltado la alegría. Quiero que se dé a profusión a condición de que estés dentro de ti mismo... No cesará nunca cuando hayas encontrado una vez dónde se la encuentra... Vuelve tu mirada hacia el bien verdadero; sé feliz de tu propio fondo. Pero ese fondo, ¿cuál es? Tú mismo y la mejor parte de ti mismo...

(...) Tú sabes que las obligaciones de la amistad deben observarse religiosamente, pero no haces nada de ello. Sabes que es deshonesto aquél que exige de su mujer la castidad cuando él mismo seduce a la de los otros.

Séneca, *Cartas a Lucilio*.

LA MODERNIDAD (1450 – 1960)

LAS REVOLUCIONES CIENTÍFICAS, LA IMPRENTA Y EL CONOCIMIENTO

1. En 1460 Gutenberg inventa la imprenta. Permite nuevas formas de reproducción, distribución y empleo de los conocimientos.
2. La nueva ciencia en el siglo XVII implicó la revolución de la observación.
3. La ciencia dogmática de paradigmas excluyentes se transforma con Copérnico, Galileo y Newton. Influye en este proceso el Renacimiento y los cambios en relación a la religión, los nuevos procedimientos y métodos científicos, además de la auspiciosa orientación del pensamiento.
4. La modernidad también valora la Ilustración. En el siglo XX gracias a la revolución de la interpretación, se desarrollaron las teorías paradigmáticas de Albert Einstein, Max Planck y Werner Heisenberg.

LA ENSEÑANZA POR CORRESPONDENCIA COMO ORIGEN DE LA EAD

- La educación a distancia nace con un contenido instructivo y técnico. El docente transmite sus conocimientos escribiendo y el estudiante adquiere ciertas habilidades y destrezas leyendo.
- Al principio se trata solamente de reproducir textualmente y de modo asincrónico, una clase tradicional. Posteriormente se incorporan otros elementos de control y refuerzo del aprendizaje a distancia.
- Desde su inicio, la EAD ha dado relieve al papel del tutor o docente en lo concerniente a la orientación curricular y la verificación de avance académico.
- A mediados del siglo XIX aparecen las primeras instituciones que ofrecen educación por correspondencia. Su expansión es vertiginosa en Europa y Norte América; sin embargo, la fundación de instituciones de regulación nacional recién se dará 80 años después.
- La incorporación a la EAD de las innovaciones tecnológicas hasta mediados del siglo XX será relativamente lenta, aunque sostenida y firme.

DERECHOS HUMANOS Y DEMOCRATIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN

1. La modernidad orienta el desarrollo de las sociedades con un carácter nacionalista, es el tiempo de la revolución industrial, el fortalecimiento del capitalismo y el despliegue de una cultura de masas que reproduce estilos dominantes.
2. La educación se democratiza. Es parte de los derechos del hombre y un escenario irrecusable para el “progreso” de las personas y las sociedades.
3. En el contexto de una civilización febril, y la familia nuclear, la educación capacita para la vida democrática, instruye para la producción en la fábrica y acondiciona al sujeto para las actividades mecánicas y la ética del trabajo.
4. La escuela misma se convierte en una “fábrica” donde se despliegan tecnologías de control del sujeto para normalizarlo.
5. La escuela es el principal medio para disciplinar a los individuos mediante la aceptación de normas, la internalización de la homogeneizarse y el sometimiento a procesos de evaluación y control.
6. Dichas tecnologías incluyen la comparación de los rendimientos, la diferenciación de los individuos, la jerarquización de los productos del proceso educativo, la homogeneización a través de prácticas de coacción y la exclusión que rechaza los resultados defectuosos.

Art. 26 Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.

La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre las naciones y todos los grupos étnicos y religiosos; y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.

Declaración Universal de Derechos Humanos, 1948.

LA POST-MODERNIDAD (1960 – 2020)

USO DE MEDIOS TECNOLÓGICOS PARA FINES EDUCATIVOS

1. Se produce una revolución de la información y la comunicación. Se dan las más importantes innovaciones tecnológicas que transforman radicalmente la capacidad de acumular, transmitir y emplear la información.
2. La ola de la información abarata las comunicaciones y se masifican exponencialmente.

1940:	300 \$us /minuto Nueva York-Londres
2001:	0,05 \$us /minuto Nueva York-Londres
2020:	Costo prácticamente gratuito, salvo el monto que hay que pagar por la conexión a Internet.

3. La revolución tecnológica implicó importantes cambios en la educación:

Demanda de nuevas necesidades.

Exigencia de cambio en la capacidad de formación.

Nuevas formas de competencia.

Obsolescencia de viejas estructuras.

Necesidad de nuevas formas de operación.

Requerimiento de superación de sistemas tradicionales.

Influencia de los múltiples géneros culturales.

EXPANSIÓN DE LA ENSEÑANZA PROGRAMADA Y DE LOS EVA

1. La sociedad requiere con más apremio invertir en educación. El desarrollo de los modelos educativos se ha dado según las olas tecnológicas:
 - 1^a Ola de los ordenadores
 - 2^a Ola de la telecomunicación
 - 3^a Ola de los recursos en red

2. Con los *net-sources* se ha dado recientemente, una aplicación automática de la revolución tecnológica a la formación de nuevos paradigmas educativos basados en la enseñanza programada.

USO EXTENSO E INTENSIVO DE INTERNET EN EDUCACIÓN

1. Desde inicios del siglo XXI, en todos los países del orbe se produce una generalización irrestricta del uso de TIC.

DATOS GLOBALES

En 2005, más del 50% de la población de países desarrollados usa Internet; mientras que, en los más pobres, solo el 1% y en los países en vías de desarrollo, el 9%.

En 2008, hay un billón (10^{12}) de indexaciones *url* de *Google*.

En 2009, hay 234 millones de sitios web y 1730 millones de usuarios de Internet.

En 2011, hay 555 millones de sitios web y 2100 millones de usuarios de Internet.

En 2012, hay 634 millones de sitios web y 2400 millones de usuarios de Internet.

ACCESO A LA TECNOLOGÍA EN PAISES INDUSTRIALIZADOS

En 2014 en Estados Unidos, el 83% de los estudiantes interesados en su formación continua prefirió inscribirse en cursos *online*.

En 2014 en Estados Unidos, el 70% de los estudiantes inscritos en cursos *online* considera que puede concluir su formación en dicha modalidad.

En 2017, el 86% de los hogares de los países de la OCDE tiene acceso a Internet.

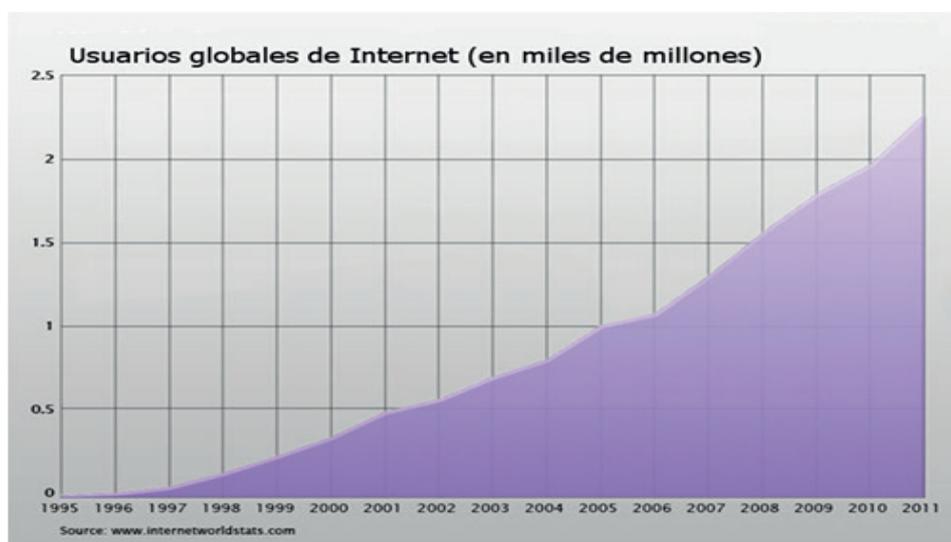
ACCESO A LA TECNOLOGÍA EN PAÍSES EN DESARROLLO

En 2017, 52% de los hogares de América Latina y el Caribe tiene acceso a Internet.

En 2017, el 45% de hogares de América Latina y el Caribe tiene computadora.

En 2017, el 63% de la población usa individualmente Internet en América Latina.

En 2020, hay 425 millones de usuarios de Internet en Latinoamérica.



2. Desde principios del siglo XXI, en todos los países se produce un amplio, sostenido, auspicioso y generalizado empleo de las TIC para educación.

En 1994 había 400 universidades dependientes de las empresas, a principios del siglo XXI se contaban 1600 entidades pertenecientes, por ejemplo, a Motorola o a IBM. El presupuesto de la Universidad de Motorola a inicios del siglo XXI llega a la suma de 120 millones de \$us.

Compañías como *Connect Education Inc.* o *Electronic University Network* se han especializado en la producción de software educativo y multimedia, proveyendo asesoramiento a clientes corporativos de todo el mundo.

En Estados Unidos se cuentan más de tres mil instituciones que ofrecen capacitación *online*.

En Estados Unidos, 33 estados tienen universidades estatales virtuales y el 85% de las universidades ofrece algún curso en EAD.

La Universidad Virtual Mexicana de Monterrey cuenta 15 programas de maestría y 50 mil estudiantes matriculados en 1450 centros de estudio en México, además de 116 centros en América Latina.

Hay compañías que, desde varias universidades, llevan a cabo programas educativos (p. ej. el *Rennseler Polytechnic Institute* coordina programas a nombre de la *Boston University* o la *Standford University*).

Han aparecido compañías especializadas en reclutar estudiantes a distancia, la *Neux* de Gran Bretaña es la más grande del mundo.

3. Para la mayoría de los países del mundo, es indiscutible la diversa y enorme utilidad que brindan las TIC para el desarrollo de la educación en el siglo XXI.

Desde 1999, es frecuente la enseñanza simultánea en varios centros del orbe, con videoconferencias vía satélite y sesiones por Internet.

Hay un indiscutible incremento de la educación permanente.

Han aparecido nuevos clientes de las universidades:

- i. Estudiantes que trabajan
- ii. Estudiantes maduros
- iii. Estudiantes desde sus casas
- iv. Estudiantes viajeros
- v. Estudiantes a medio tiempo
- vi. Estudiantes solo por el día
- vii. Estudiantes solo por la noche
- viii. Estudiantes solo los fines de semana

En Estados Unidos, el 50% de los estudiantes son maduros a medio tiempo.

En Rusia, el 37% de los estudiantes son a tiempo parcial.

En Irlanda, hay 150 mil jóvenes de pre-grado y 200 mil adultos en EAD.

Hay universidades estadounidenses que ofrecen servicios *online* hasta a 40 países diferentes.

La *Jones International University* ha sido la primera formalmente, en recibir la acreditación para impartir títulos a través de la EAD.

En Asia y Europa Oriental, se han multiplicado los “cursos válidos” que operan a nombre de universidades inglesas y australianas.

En Australia, la quinta parte de la población estudiantil no es presencial.

En Gran Bretaña anualmente hay miles de estudiantes que rinden exámenes en el *Institute of Commerce and Management* y el *London Chamber of Commerce Institute* para recibir títulos universitarios.

En Beijing, hay 50 mil estudiantes en la New Oriental School que brinda EAD para exámenes preparatorios de ingreso a la universidad.

En Alemania, la educación pública se ha diversificado a través de la oferta de programas a distancia de parte de instituciones privadas.

En Holanda y Francia, se ha generalizado la Maestría en Administración de Empresas (MBA) por Internet.

En Brasil, es muy exitosa la enseñanza de la Matemática en la universidad a través de programas de computación.

La *Newcastle University* en Austria, utiliza el enfoque de problemas en EAD para desarrollar programas en Medicina.

A nivel secundario, el *Community College* de Colorado lleva adelante programas completamente *online*.

4. La enseñanza vía Internet se ha expandido de modo exponencial, ocasionando un movimiento de ingentes cantidades de recursos financieros.

1997 197 millones de \$us son empleados en Estados Unidos.

2002 6 mil millones de \$us son empleados en Estados Unidos.

2000 2,5 mil millones de \$us son empleados en América Latina.

2020 Se calcula 252.000 millones de \$us empleados en el mundo.

2020 La brecha entre la inversión para educación entre países desarrollados y países en vías de desarrollo en términos financieros es de 1 a 17.

La UNESCO proyecta que, en 2030, entre el 20 y el 30% del gasto público de los países se destinará a la educación.

CAPÍTULO 3

EL DIÁLOGO EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

LAS COMPONENTES DE LA EAD

1. EL EQUIPO DOCENTE

- Lo constituyen planificadores, tecnólogos de la educación, expertos en elaborar contenidos, especialistas en adaptar materiales, tutores, docentes y evaluadores.
- Los tutores y docentes (expertos, pedagogos y evaluadores) tienen importantes funciones institucionales.
- Motivan el potenciamiento independiente y autónomo del aprendizaje.

2. EL ESTUDIANTE

- Adulto independiente y autónomo, destinatario del proceso.
- Consigue los objetivos que elige, establece la secuencia de los contenidos elegidos, programa su aprendizaje según tiempo, espacios y ritmo.

3. LA ADMINISTRACIÓN PEDAGÓGICA

- Puesta en marcha del proceso de educación a distancia:
 1. Diseño y producción de materiales
 2. Distribución de materiales
 3. Proceso de comunicación
 4. Conducción del aprendizaje
 5. Evaluación
- Archivo institucional.
- Acopio de materiales de educación programada.
- Valoración de las experiencias sobre técnicas y estrategias de aprendizaje.

4. LA COMUNICACIÓN A TRAVÉS DE LOS MEDIOS

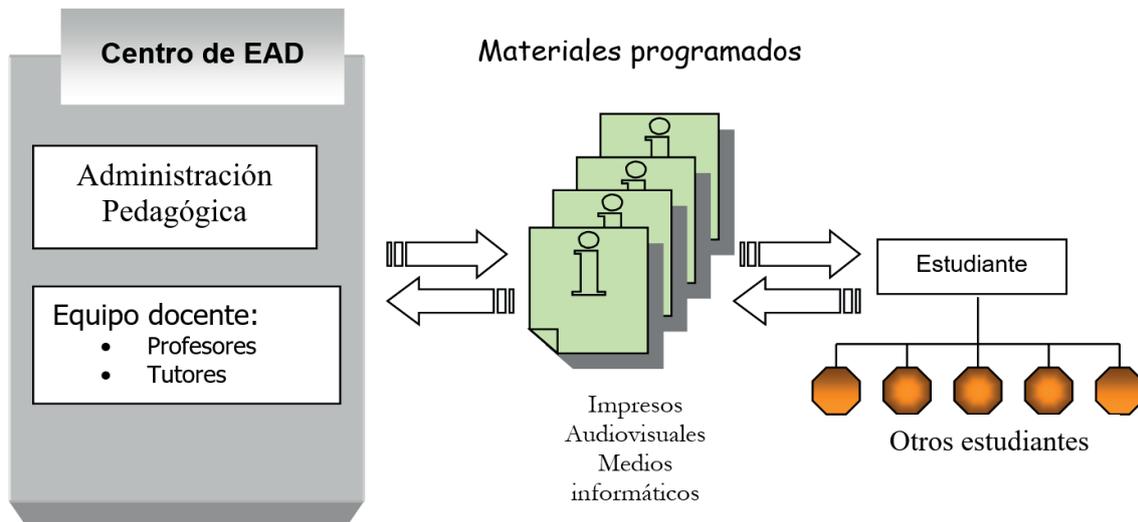
- Los medios se emplean de acuerdo al diseño de los programas, satisfaciendo el requerimiento bidireccional y promoviendo el diálogo multidireccional.
- Los sistemas de comunicación a distancia incluyen:

MATERIALES: Impresos, audiovisuales o informáticos.
CANALES: Tradicionales, videoconferencia e Internet.

5. LOS CENTROS DE EAD

- Los edificios y ambientes son necesarios para las actividades presenciales.
- Se requiere de modo imprescindible, el empleo de tecnología. Esto implica equipar las instalaciones, incluyendo *software*.
- Se dispone de ambientes para ofrecer información y de oficinas para labores administrativas.

Las componentes de la EAD



OBJETIVOS DE LA EAD

1°	DEMOCRATIZAR LA EDUCACIÓN:	Aumento de las plazas; acceso desde lugares alejados; propicia una “segunda oportunidad”; supera condiciones restrictivas; supera la necesidad de permanencia en un recinto.
2°	FOMENTAR LA AUTONOMÍA:	Instrucción auto-dirigida según los propios intereses para desarrollar aptitudes y destrezas; autoformación de valores y actitudes.
3°	IMPARTIR ENSEÑANZA INNOVADORA:	Oferta de programas y curso fuera de aulas con acciones de multimedia. Garantizar la calidad de los materiales programados elaborados por especialistas.
4°	APOYAR LA EDUCACIÓN PERMANENTE:	Satisfacer la demanda, fomentar el aprendizaje permanente, apoyar el perfeccionamiento profesional y la promoción cultural.
5°	REDUCCIÓN DE LOS COSTOS:	Alto rendimiento del sistema.

SUPERACIÓN DE BARRERAS

- | | | |
|--------------------------|------------------------|--------------|
| * Geográficas | * Temporales | * Étareas |
| * Personales | * Étnicas y culturales | * Sociales |
| * Validación de estudios | * Económicas | * Educativas |

EL DIÁLOGO REAL, EL DIÁLOGO SIMULADO Y EL DIÁLOGO DIDÁCTICO

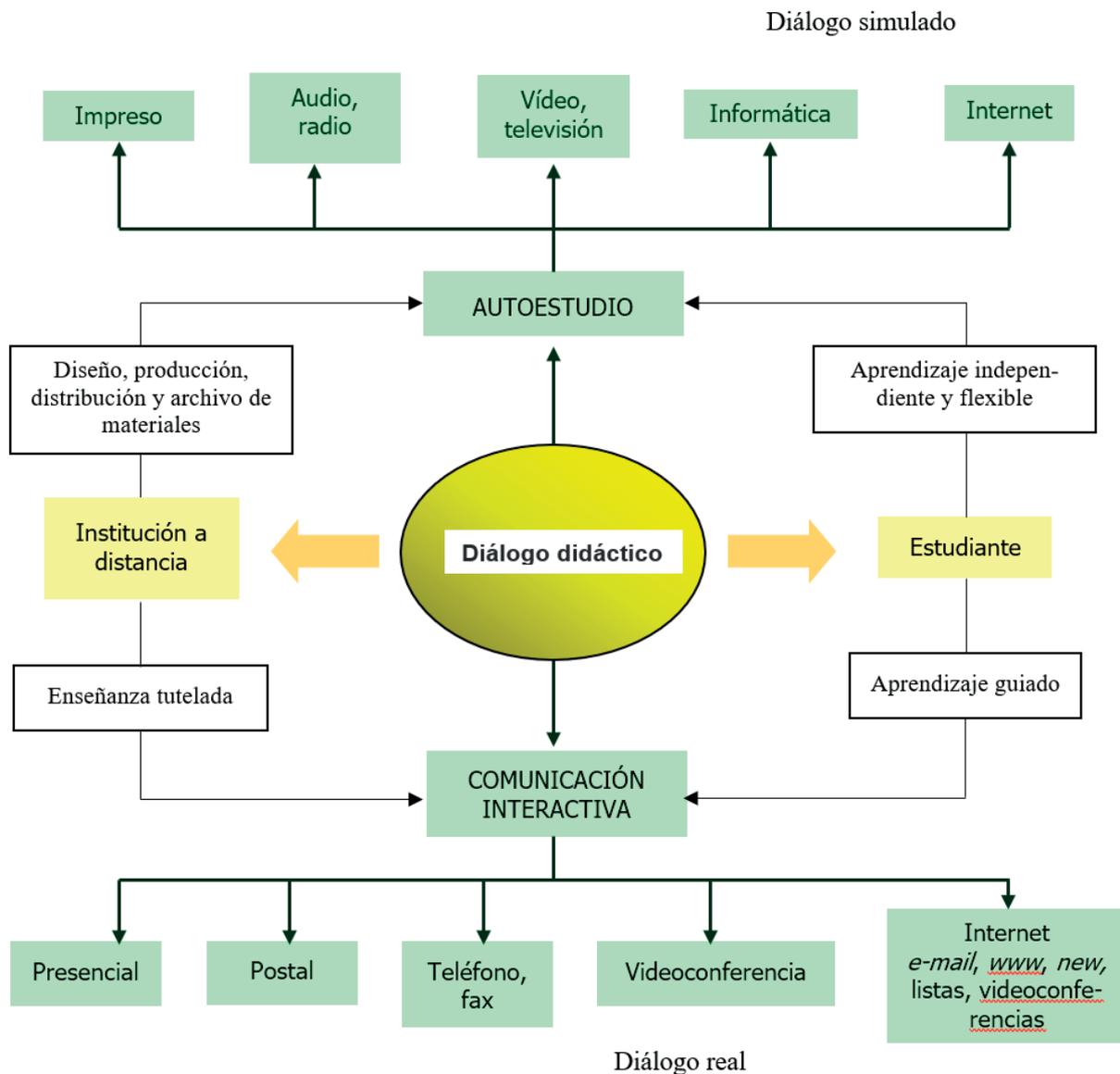
Casos en los que se da EAD según el tiempo y el espacio

TIEMPO / ESPACIO	LOS MISMOS AMBIENTES	ESPACIOS DIFERENTES
ENSEÑANZA SINCRÓNICA	Modalidad presencial No es EAD	Modalidad directa no presencial No es EAD
ENSEÑANZA ASINCRÓNICA	Modalidad indirecta cerrada No es EAD	Modalidad a distancia Es EAD
ENSEÑANZA SINCRÓNICA Y ASINCRÓNICA	Modalidad indirecta presencial No es EAD	Modalidad a distancia Es EAD

Tipos de diálogo según la modalidad de enseñanza

MODALIDAD DIÁLOGO Y TIEMPO		MODALIDAD PRESENCIAL	EDUCACIÓN A DISTANCIA
ENSEÑANZA CON DIÁLOGO REAL	ENSEÑANZA SINCRÓNICA	Individual y grupal	Por teléfono, <i>chat</i> o videoconferencia
	ENSEÑANZA ASINCRÓNICA	No existe	Por correo, <i>e-mail</i> , listas, foros, <i>www</i>
ENSEÑANZA CON DIÁLOGO SIMULADO		No existe	Material impreso, <i>www</i> , audiovisual e informático

El diálogo didáctico en la EAD



- El **diálogo didáctico** promueve el autoestudio a través de la elaboración de materiales programados y a través de la comunicación interactiva entre la institución, el docente o tutor y el estudiante, y de los estudiantes entre sí. Es un diálogo dado gracias a los medios de comunicación (mediado), y siempre requiere de evaluación.
- El **diálogo simulado** implica que la institución diseñe, produzca y distribuya los materiales programados. Asimismo, tutela el aprendizaje independiente y autónomo de los estudiantes. El estudiante programa sus objetivos y medios, decide qué va a estudiar, cuándo lo hará, cómo y dónde.
- Gracias al diálogo real el estudiante inicia la comunicación, es guiado por el tutor o docente, y eventualmente interactúa con sus compañeros (aprendizaje cooperativo).

LAS COMPONENTES DE LOS SISTEMAS EDUCATIVOS

LOS ESTUDIANTES

MODALIDAD PRESENCIAL	MODALIDAD NO PRESENCIAL
<ul style="list-style-type: none">● Tienen homogeneidad en la edad, la calificación y el nivel.● En general se trata de adolescentes, niños, y jóvenes que no trabajen.● Se encuentran en un mismo lugar, su residencia es local e interactúan entre sí de manera frecuente.● Su aprendizaje es dependiente sometido a un currículo obligatorio● La educación es su actividad prioritaria de tiempo completo.	<ul style="list-style-type: none">● Tienen heterogeneidad en la edad, la calificación y el nivel.● Por lo general se trata de adultos que trabajan.● Son una población dispersa, el hogar o el trabajo es el recinto de estudio y no interactúan entre sí frecuentemente.● Su aprendizaje es independiente y ellos definen su propio currículo de estudio.● La educación es una actividad secundaria de tiempo parcial.

LOS DOCENTES

MODALIDAD PRESENCIAL	MODALIDAD NO PRESENCIAL
<ul style="list-style-type: none">● Son formados según modelos convencionales y predominantes.● Se consideran fuentes insustituibles que detentan el conocimiento y juzgan el aprendizaje.● Diseñan, ejecutan y evalúan el proceso, concentrando la responsabilidad.● Se asume que tienen competencia y habilidad para solucionar los problemas.	<ul style="list-style-type: none">● Son formados según varios tipos para que faciliten y orienten el aprendizaje.● No se consideran insustituibles para el proceso porque son parte de diferentes tareas o porque son tutores.● Las responsabilidades están distribuidas según las tareas que cumplen.● Solo coadyuvan a que el sistema dé solución a los problemas que aparecen.

LA GESTIÓN EDUCATIVA

MODALIDAD PRESENCIAL	MODALIDAD NO PRESENCIAL
<ul style="list-style-type: none"> ● Escasa diversificación de funciones y concentración de responsabilidades, con pocos administrativos y técnicos. ● Surgen problemas de horario, con cursos numerosos o con muchas clases. ● La gestión se centra en las actividades de aula, sin interacción de funcionarios. ● El personal administrativo y técnico es removible. ● A nivel universitario, el sistema es restrictivo y elitista. ● En su inicio, el sistema es de bajo costo, pero se encarece según el nivel se hace más elevado. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Amplia diversificación de funciones y constitución de varias unidades con responsabilidades distribuidas. ● Surgen problemas de coordinación, sin que influya la cantidad de estudiantes. ● Gestión compleja y participativa con intensa interacción de funcionarios. ● El personal administrativo y técnico es en la práctica insustituible. ● A nivel universitario, el sistema tiende a ser más democrático y accesible. ● Para comenzar el sistema es costoso, pero se abarata al reproducirse y ampliarse a mayor número de estudiantes.

EL DIÁLOGO

MODALIDAD PRESENCIAL	MODALIDAD NO PRESENCIAL
<ul style="list-style-type: none"> ● El aula es el recinto privilegiado para el diálogo e intercambio de conocimientos. ● Enseñanza cara a cara. ● Comunicación directa. ● Se emplean tanto talleres como laboratorios propios. ● Uso limitado de tecnologías de información y comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ● El diálogo está mediado y el aprendizaje se realiza en diferentes recintos. ● Enseñanza a través de distintos medios de comunicación. ● Comunicación diferida en el espacio y eventualmente en el tiempo. ● Se emplea talleres, laboratorios y otros servicios de distintas instituciones. ● Uso masivo y frecuente de tecnologías de información y comunicación.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

VENTAJAS DE LA EAD

Para el estudiante

- Un sistema abierto a múltiples saberes.
- Centrado en las decisiones que el estudiante toma como protagonista de su propio aprendizaje.
- Elige personalmente objetivos, contenidos y ritmos.

Para las empresas

- Mejorar las competencias profesionales con *e-learning*.
- Ahorrar costos en la capacitación.
- Formar simultáneamente con contenidos idénticos.

Para los gobiernos

- Ampliar el acceso a la educación superior y permanente.
- Ofrecer oportunidades convenientes.
- Abaratar los costos a mediano y largo plazo.

DESVENTAJAS DE LA EAD

- Escaso estímulo de la socialización en el aprendizaje.
- No incide sobre la formación de valores y actitudes.
- Proceso educativo centrado en la función instruccional.
- Pobre relación educativa personal cara a cara.
- Presupone la autodisciplina para el aprendizaje.
- Difusión de materiales homogéneos.
- Requiere acceso a Internet.
- Supone la capacidad lectora, comprensiva y crítica de los estudiantes.
- Da lugar a suplantaciones, plagios y fraude.
- Es más frecuente los abandonos masivos y los que se dan sin comenzar el programa.
- Requiere formación de alto nivel para el diseño y elaboración de materiales.
- Requiere capacitación para el cumplimiento de las funciones docentes y de tutoría.
- Requiere una alta inversión financiera para implementarse.
- Necesidad de recursos humanos capacitados.
- No ha superado la falta de credibilidad.
- Dificultad en el reconocimiento de certificaciones académicas.
- Desvaloración de la calidad de estudios.
- Requiere trabajo en equipo de profesionales con especialidades diferentes.

CONTRIBUCIONES, POSIBILIDADES Y EXPECTATIVAS

CONTRIBUCIONES DE LA EAD A LA EDUCACIÓN

Cobertura

- Atención a adultos y sectores marginados.
- Acceso a poblaciones alejadas, a enfermos, discapacitados, reclusos y a personas sin estudios previos.
- Alternativa de conclusión de estudios secundarios.
- Posibilidad de consolidar la educación básica.

Formación docente	<ul style="list-style-type: none"> • Alternativa de formación inicial. • Actualización pedagógica y científica. • Complementación de estudios universitarios.
Formación profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta a demandas de grupos profesionales. • Alternativa de formación continua. • Atención a la capacitación de adultos.
Educación superior	<ul style="list-style-type: none"> • Democratización de la educación superior. • Acceso a los <i>currícula</i> homogéneos.
Educación no formal	<ul style="list-style-type: none"> • Amplio acceso a contenidos instructivos. • Uso de medio masivos de comunicación con fines educativos. • Difusión de contenidos para sectores rezagados. • Atención a minorías y grupos marginales.

POSIBILIDADES QUE OFRECE LA EAD

APERTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Amplia oferta de cursos. • Atención a numerosas poblaciones. • Oportunidad de formación a sectores relegados.
FLEXIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema es elástico en el tiempo, espacio y ritmo. • Permite estudiar y trabajar simultáneamente. • No interrumpe la permanencia en el trabajo o el hogar.
EFICACIA	<ul style="list-style-type: none"> • Personalización del aprendizaje. • Lo que se estudia, aprende y aplica es útil. • Se fortalece la autoevaluación. • Los paquetes facilitan el aprendizaje.
ECONOMÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Un solo especialista para preparar contenidos. • Ahorro en el transporte y el tiempo. • Bajo costo en programas sucesivos.
PRIVACIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje acontece en privado. • La interacción en grupo es opcional. • Se promueve mayor riqueza personal y madurez.
INTERACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje se da a través de distintos medios tecnológicos, y en diferentes escenarios y entornos. • Se interactúa en niveles diferentes (vertical y horizontal). • Relación con personas de múltiples procedencias. • Concurren diversas estrategias de motivación, enfoques de carácter pedagógico y contenidos instruccionales. • El estudiante inicia el diálogo cuando quiere sin que el profesor le dé la palabra. • La evaluación depende de la asimilación de la información.

EXPECTATIVAS TEÓRICAS DE LA EAD

INVESTIGACIÓN

- Es necesario efectuar investigaciones y elaborar teorías sobre la educación a distancia, hasta ahora ha sido más una práctica que una elaboración intelectual.
- Los temas de investigación que hasta hoy no se han desarrollado de modo suficiente son los siguientes:
 - i. Filosofía de la EAD.
 - ii. Pedagogía, psicología y otras ciencias de la EAD.
 - iii. Las características del estudiante a distancia.
 - iv. El valor y sentido de los materiales de enseñanza programada.
 - v. Las condiciones de la comunicación y la interacción.
 - vi. La administración y la organización.
 - vii. Viabilidad de costos según beneficios.
 - viii. Subsistemas de la EAD.
 - ix. Historia de la EAD.

ÁMBITOS TEÓRICOS

- La EAD es un sistema, una metodología, una modalidad y un subsistema. Sin embargo, no se ha elaborado su marco teórico general como una teoría de la EAD.
- Es posible establecer tres ámbitos teóricos al respecto:
 - i. La teoría del conocimiento de la EAD como una actividad intencional con una práctica pedagógica formativa e instructiva.
 - ii. La reflexión sobre el empleo de recursos tecnológicos con fines educativos de autoaprendizaje.
 - iii. Los análisis sobre los valores y la formación del deber ser con responsabilidad social en entornos virtuales de aprendizaje.
- El marco teórico que se elabore incluirá un sistema conceptual y un lenguaje científico consistente, completo, coherente y potente, útil para fundamentar las prácticas pedagógicas de intervención propias de la EAD.

CAPÍTULO 4

LAS FUNCIONES DOCENTES

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

Estrategia	Pautas de acción de los actores de una institución para alcanzar los objetivos siguiendo la política, la visión y los fundamentos filosóficos de la institución.
Estrategia de enseñanza a distancia	Pautas de acción del Equipo Docente del Centro de Educación a Distancia para alcanzar los objetivos de aprendizaje que se establecen en los programas, cursos y proyectos que el Centro lleva adelante durante una gestión institucional determinada.

1. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

- Elaborar el Plan de actividades del proceso de aprendizaje.
- Definir con precisión qué, cómo, cuándo y dónde se enseñará.
- Organizar la información académica de los estudiantes según requisitos.
- Actualizar el archivo institucional.

2. MOTIVACIÓN

- Para involucrarse activa y responsablemente con la institución.
- Para mantener el interés en el aprendizaje.

3. EXPLICITACIÓN DE OBJETIVOS

- Formulación para cada programa, curso y actividad.
- El destinatario debe comprenderlos y comprometerse con alcanzarlos.

4. PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS

- Puntualización de unidades, párrafos, temas y otros contenidos.
- Articulación de las unidades didácticas de cada programa o curso.

5. PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES

- Señalamiento de las actividades presenciales de los estudiantes.
- Opciones de participación en el Centro de EAD.

6. APRENDIZAJE INTERACTIVO

- Fomentar la relación del estudiante con sus compañeros.
- Búsqueda de contactos con los actores del Equipo Docente.

7. AUTOFORMACIÓN

- Estimular la autodisciplina, la responsabilidad y la programación de los estudios por parte del propio estudiante.
- Facilitar la aplicación de conocimientos adquiridos.

8. TRABAJO COLABORATIVO

- Fomentar actividades de trabajo de grupos según listas de la red.
- Motivar la comunicación multidireccional.

9. RETROALIMENTACIÓN

- Estimular las respuestas y diálogo de los estudiantes.
- Evitar que las actividades de aprendizaje no se respondan ni se efective su cumplimiento quedando en suspenso.

10. AUTOESTIMA Y ACEPTACIÓN DEL OTRO

- Promover un concepto objetivo y valorativo del estudiante sobre sí mismo.
- Incidir en formar una actitud de aceptación de la otredad.
- Motivar la relación con otros participantes del entorno virtual de aprendizaje, mostrando actitudes de aceptación cultural y de interés por la socialización.

11. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

- Orientar sobre las formas de aprendizaje a distancia.
- Valorar la adquisición de conocimientos y su evaluación.
- Centrar el proceso en la transferencia de contenidos instruccionales.

12. EVALUACIÓN

- Tener una autoevaluación periódica de los progresos de aprendizaje.
- Apreciar la importancia de la evaluación terminal según los objetivos de aprendizaje establecidos en el programa.
- Mostrar la organización objetiva de la evaluación.

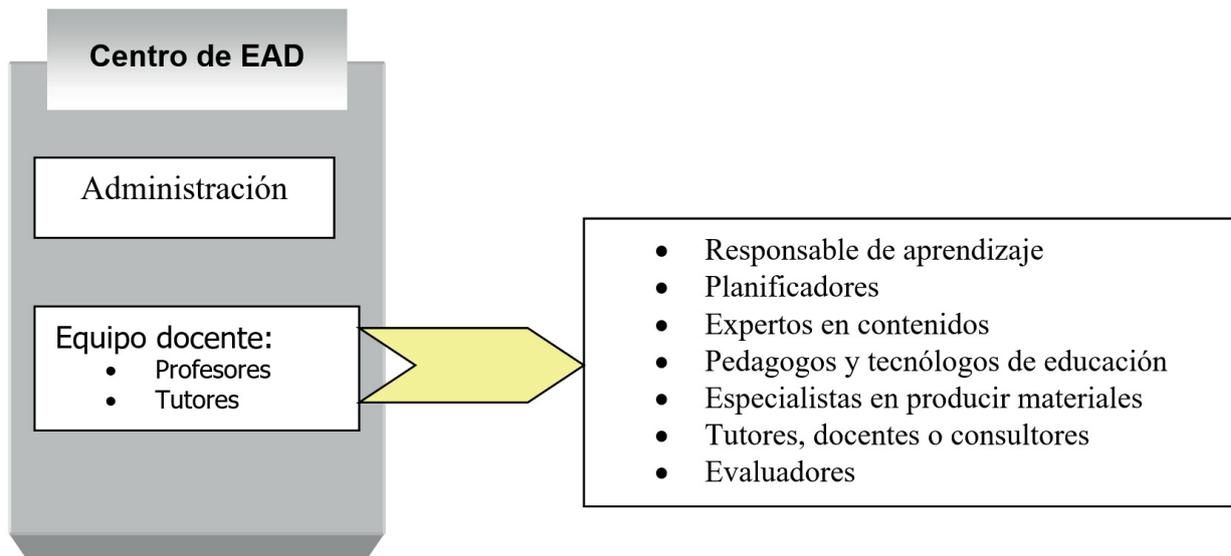
EL EQUIPO DOCENTE DE UN CENTRO DE EAD

- Las funciones del Equipo Docente en un Centro de EAD son diversas y específicas.
- El trabajo óptimo es en EQUIPO con la participación y aporte multidisciplinario de varios profesionales comprometidos con un propósito común.
- El equipo de especialistas busca ofrecer adecuados productos de enseñanza programada y eficientes servicios que faciliten el aprendizaje a distancia de los usuarios.
- Aparte del Equipo Docente en el Centro de EAD se cumplen funciones directivas, técnicas y administrativas que se puede resumir en lo siguiente:

EL DIRECTOR DEL CENTRO
 EL PERSONAL ADMINISTRATIVO
 EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE SERVICIO
 EL PERSONAL TÉCNICO:

ADMINISTRADOR DE LA RED
 EXPERTOS EN SISTEMAS INFORMÁTICOS Y TELECOMUNICACIONES

Componentes del equipo docente en un Centro de EAD



- | | |
|---|--|
| <div data-bbox="188 1238 438 1361" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Responsables institucionales del aprendizaje</div> | <ul style="list-style-type: none"> • Este grupo está constituido por el equipo directivo del Centro. El cargo de Director debe ser ocupado por un formador. • Los responsables planifican, coordinan y deciden qué programas, cursos y proyectos de EAD se llevará a cabo según la filosofía y misión del Centro. • Establecen las estrategias de enseñanza que se aplicarán, los recursos institucionales, los medios de telecomunicación y la oferta de reconocimiento de estudios. • Señalan las condiciones de conclusión y la evaluación de los logros. |
| <div data-bbox="188 1507 438 1570" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Planificadores</div> | <ul style="list-style-type: none"> • Siguen las orientaciones de la Dirección del Curso, se asumen también eventualmente como parte del Equipo Directivo. • Diseñan con detalle los programas, cursos y proyectos según la ingeniería institucional y los objetivos de gestión del Centro. • Establecen las estructuras y la organización específicas para llevar a cabo las tareas de EAD en la gestión. |
| <div data-bbox="188 1731 438 1823" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Expertos en contenidos</div> | <ul style="list-style-type: none"> • Preparan el contenido científico de los materiales programados. • Son los mejores expertos del mercado profesional. |
| <div data-bbox="188 1861 438 1984" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Pedagogos y tecnólogos de educación</div> | <ul style="list-style-type: none"> • Adaptan los contenidos de cursos, materias, temas, unidades y otros materiales de la educación presencial, como material de enseñanza programada para EAD • Adecuan según las necesidades institucionales, los materiales elaborados por los expertos en contenidos. • Aplican los recursos instruccionales a los textos de contenido. |

**Especialistas
en producción
de materiales**

- Completan los materiales con el diseño y elaboración de textos complementarios, actividades, ejercicios, prácticas, etc.
- Son quienes se ocupan de adecuar a formatos técnicos, los materiales elaborados por los expertos y pedagogos.
- Se trata de diseñadores gráficos, editores, expertos en textos, medios audiovisuales, y lenguajes multimedia.

Evaluadores

- Establecen las pautas de evaluación tomando en cuenta la particularidad de los programas, cursos y proyectos.
- Elaboran las pruebas, prácticas, y todos los recursos de evaluación que permitan calificar el aprendizaje de los estudiantes.
- Califican a los estudiantes y juzgan su aprendizaje.

EL TUTOR O DOCENTE COMO ACTOR EDUCATIVO

**Imagen del
tutor o docente**

- Orientador del aprendizaje a distancia. Acompaña y motiva al estudiante mientras es parte del Centro de EAD.
- Brinda apoyo de tipo afectivo y cognoscitivo.
- Colabora en la resolución de problemas del estudiante, guiando la formación de hábitos de estudio, acompañándolo como figura institucional del centro y esclareciendo sus dudas académicas.
- Aplica el método tutorial que consiste en apoyo individualizado para responder a los requerimientos de estudiantes.

Cualidades

- El tutor como docente, debe tomar en cuenta la imagen que proyecta sobre el estudiante. Aunque como ser humano tiene virtudes y defectos, es importante que en su relación exprese algunas pautas de conducta centradas en lo que se señala a continuación:
- La cordialidad y el buen carácter se plasman especialmente en cómo el tutor se comunica con el estudiante. Importa el lenguaje corporal, el tono de voz y la forma de presentación de los textos.
- La capacidad de aceptación del estudiante debe evidenciarse en que éste se sienta acompañado, atendido y respetado por el tutor.
- La empatía consiste en la posibilidad del tutor de comprender al estudiante, poniéndose en su lugar para aconsejarle y animarle.
- La posibilidad de escuchar, leer y comprender al estudiante de parte del tutor o docente se expresa en lo siguiente:
 - i. Ofrecerle orientaciones reflexivas.
 - ii. Evitar preguntas cerradas y tonos inquisitivos.
 - iii. En mostrar agrado por escuchar al estudiante.
 - iv. En valorarlo humanamente.
- Son otras cualidades deseables que el tutor o docente cultive, mostrándolas al estudiante, las siguientes:
 - i. Honradez y autenticidad.
 - ii. Comprensión de sí mismo, madurez y estabilidad emocional.
 - iii. Inteligencia y solvencia intelectual.
 - iv. Disponibilidad para dar orientación institucional.
 - v. Entusiasmo, apoyo para animar al estudiante y confianza.
 - vi. Cultura social y atención a los intereses del otro.
 - vii. Liderazgo.

FUNCIONES DOCENTES Y MODALIDADES DE TUTORÍA

Funciones del tutor o docente

- Se establecen tres ámbitos en los cuales el tutor como docente desempeña sus funciones:
 - i. Orientación al estudiante con consejos personales.
 - ii. Orientación académica al estudiante.
 - iii. Vinculación del estudiante con el Centro.
- Las funciones de orientación como consejos personales se plasman en los siguientes aspectos:
 - i. Integralidad. Se extiende a todo.
 - ii. Universalidad. Es indistinta para todos.
 - iii. Continuidad. El mismo tutor o docente durante todo el proceso.
 - iv. Oportunidad. Es efectiva según la necesidad del estudiante.
 - v. Participación. Se puede dar por iniciativa del estudiante.
- En particular, los consejos personales se dan en tanto:
 - i. Informaciones de interés individual.
 - ii. Compañía para evitar que el estudiante se sienta solo o angustiado.
 - iii. Posibilidad de explicitar los problemas personales.
 - iv. Impulso de la autoestima y de la consecuente responsabilidad.
 - v. Guía metodológica y de técnicas de estudio en la EAD.
 - vi. Esclarecimiento de objetivos y metas.
 - vii. Estímulo a la participación y el aprendizaje colaborativo.
 - viii. Sugerencias para personalizar el aprendizaje y los ritmos.
- Las funciones de orientación académica tienen el fin de reforzar el proceso de autoaprendizaje del estudiante. Se dan como:
 - i. Informaciones académicas.
 - ii. Esclarecimiento de requisitos.
 - iii. Guía en la planificación de actividades.
 - iv. Sugerencia de correlación de objetivos y contenidos.
 - v. Prevención de dificultades de aprendizaje.
 - vi. Refuerzo de materiales de estudio.
 - vii. Guía sobre los recursos metodológicos, los servicios y los medios.
 - viii. Orientación sobre los intereses del estudiante.
 - ix. Guía sobre la evaluación, motivando la valoración del estudiante, la comprensión del valor del aprendizaje, la capacidad de señalar sus dificultades, la necesidad de la retroalimentación y la importancia de la evaluación formativa.
- Las funciones de vinculación institucional que el tutor o docente motiva entre el Centro y el estudiante, se plasman en lo siguiente:
 - i. Informar sobre el sentido y la filosofía de la EAD.
 - ii. Mostrar las bases, posibilidades, organización y procedimientos del Centro.
 - iii. Facilitar establecer contactos institucionales.
 - iv. Elaborar informes de docencia o tutoría.
 - v. Identificar los materiales y orientar al estudiante sobre su uso.
 - vi. Orientar en la preinscripción.
 - vii. Llevar responsablemente el expediente del estudiante.
 - viii. Prever los trabajos y las actividades específicas.

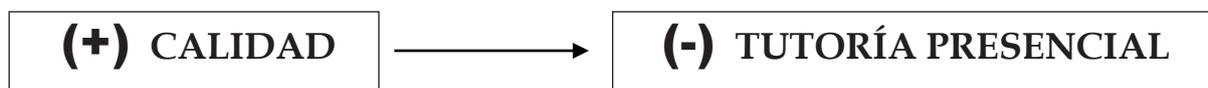
Modalidades de tutoría

La tutoría orienta y apoya al estudiante para aspectos académicos (pruebas, trabajos y otras actividades), manteniendo comunicación mediante el diálogo sincrónico (p. ej. presencial o vía teléfono) o asincrónico (p. ej. por *e-mail* o correspondencia postal).

TUTORÍA O DOCENCIA PRESENCIAL Y A DISTANCIA

TUTORIA O DOCENCIA PRESENCIAL

- De acuerdo a la calidad del material, la tutoría o docencia presencial se hace más o menos necesaria, para tratar temas académicos.



- La tutoría individual consiste en encuentros cara a cara con los estudiantes, uno por vez, para tratar temas académicos (prerrequisitos de estudio, contenidos de las unidades, dificultades metodológicas, etc.) o para motivar a los estudiantes (escuchando sus problemas, orientándolos sobre sus opciones y animándolos).
- La tutoría grupal se dirige a varios estudiantes a la vez, se da mediante sesiones compartidas en las que se intercambia experiencia y conocimientos, se confronta ideas y potencia el espíritu crítico en un contexto de socialización, respetando posiciones antagónicas y formando actitudes.
- Los temas de la tutoría grupal o de la docencia, incluyen varias dimensiones: actividades bimensuales, clarificación de dudas, estímulo de la integración mediante actividades conjuntas, organización de tareas paralelas y culturales, sugerencias sobre técnicas de estudio.

TUTORÍA O DOCENCIA A DISTANCIA

- El correo postal y electrónico permiten el registro y archivo de la comunicación de modo es posible verificar posteriormente la relación de tutoría que ha tenido cada estudiante con el docente. Esta modalidad se usa para lo siguiente: presentación del tutor, convocatorias, agendas, modificación de actividades, horarios, calendarios, fechas, circulares, boletines y otras informaciones. Es el medio apropiado para enviar las prácticas, pruebas y trabajos que dan lugar a la evaluación.
- La tutoría telefónica actualmente se da a través del uso de diferentes medios (videoconferencia, centrales y otros). Ofrece la posibilidad de la comunicación sincrónica con audio solamente o con audio y video múltiple.

RETROALIMENTACIÓN DEL SISTEMA

La capacitación de los tutores, los docentes y del Equipo permite la retroalimentación del sistema en lo referido a mejorar las condiciones de oferta de la EAD. Se efectúa mediante cursos presenciales o a distancia sobre los siguientes temas:

- Fundamentos de la educación a distancia.
- Caracterización del estudiante a distancia.
- Teorías de aprendizaje.
- Conocimientos teóricos y prácticos sobre la comunicación.
- Integración de recursos didácticos.
- Contenidos científicos, tecnológicos y prácticos.
- Organización individual del currículo.
- Técnicas de docencia y tutoría presencial o a distancia
- Técnicas de incentivo de la creatividad.
- Técnicas de evaluación.

CAPÍTULO 5

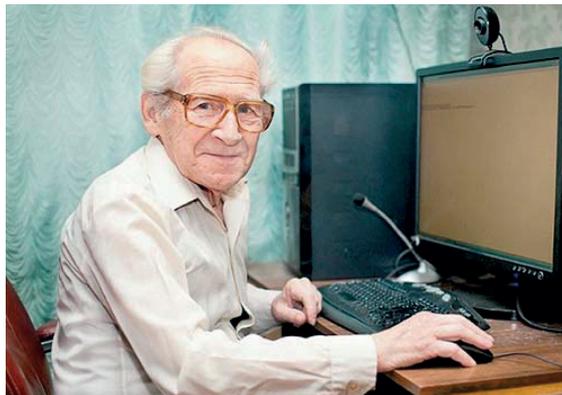
LOS ESTUDIANTES QUE APRENDEN A DISTANCIA

PERFIL DEL ESTUDIANTE QUE APRENDE A DISTANCIA

Los estudiantes
a distancia

La EAD propicia que los estudiantes a distancia cultiven su aprendizaje con autonomía e independencia, construyendo conocimientos desde *currícula* flexibles y adaptables. Aunque sean adultos, la EAD les ofrece la oportunidad de aprender siguiendo sus propias estrategias autodidácticas, e integrando el conocimiento a sus experiencias, hábitos, intereses, conductas, actitudes y conocimientos anteriores.

CARACTERÍSTICAS DEL ADULTO QUE APRENDE A DISTANCIA



- Estudiantes que forman grupos muy heterogéneos. Edades, motivaciones, intereses, causas, ocupaciones, experiencias y aspiraciones son distintas.
- Adulto que trabaja.
- Sus preocupaciones se centran en el hogar, el ascenso social y la autoestima.
- Motivación a estudiar espontánea, insistente e intensa.
- Preocupación por los resultados.
- Es frecuentemente inseguro de su desenvolvimiento como estudiante.
- Suele compensar su inseguridad con agresividad.
- Su responsabilidad surge de él mismo.
- Debe estudiar mientras otras personas de su entorno descansan.
- Sus prejuicios entorpecen el proceso de aprendizaje.
- Puede tratarse de personalidades complejas con tendencias excesivamente críticas, actitudes autosuficientes y mecanismos compensatorios.
- Integran lo aprendido con conocimientos nuevos.

CASOS MÁS FRECUENTES

- Hombres entre 21 y 35 años, con niveles de estudio ligeramente superiores al promedio, trabajan la jornada completa; casados con hijos. Estudian para mejorar sus expectativas de trabajo o conseguir promociones. Eligen la EAD porque permite atender asuntos familiares y de trabajo, al mismo tiempo que se estudia.
- Hombres entre 36 y 55 años con nivel de formación del promedio; aunque, algunos solo con estudios básicos. Trabajan en la industria o economía terciaria.

CONDICIONES DEL APRENDIZAJE A DISTANCIA

Motivos para estudiar a distancia

- Para satisfacer necesidades e inquietudes:
 - i. La EAD ofrece la posibilidad de satisfacer necesidades concretas, especialmente las de tipo laboral.
 - ii. Existen en menor grado, inquietudes de carácter cultural.
 - iii. Las menos son expectativas científicas.
- Para “ser más culto” y estar mejor “informado”:
 - i. La EAD ofrece la oportunidad para cultivar preferencias de tipo intelectual, pudiendo responder a situaciones nuevas.
 - ii. Por el gusto de conocer contenidos nuevos.
 - iii. Para estar al día en la información.
- Para incrementar las posibilidades de promoción laboral:
 - i. Realizar aspiraciones de posesión de estudios que redunden en otorgar prestigio social y ascensos laborales.
 - ii. Aprovechar la oportunidad que se presenta en el trabajo.
- Para obtener el título:
 - i. Porque se requiere reconocimiento con grado académico de las destrezas y habilidades.
 - ii. Por la necesidad de presentar títulos o Diplomas en el trabajo.
- Para reciclarse:
 - i. Aprender a aplicar lo que ya se sabe y nuevos conocimientos que se adquieren en el proceso.
 - ii. Saber más de aquello en lo que se trabaja.
 - iii. Saber hacer.
- Como un estímulo de vida:
 - i. Es necesario adaptarse a situaciones nuevas dadas por razones personales, laborales o de edad.
 - ii. Buscando respuestas a cambios de vida.
 - iii. Para abrir nuevos caminos en la rutina diaria, procurando la superación personal y la búsqueda de felicidad.
- Reducción de las expectativas.
- Actitud pragmática y utilitaria.
- Límite de incremento del uso de la inteligencia.
- Estancamiento de la memoria.
- Lentitud en el aprendizaje.
- Interferencia de hábitos consolidados.
- Carencia de técnicas de trabajo intelectual.
- Suposición de que no dispone de iguales condiciones.
- Tendencia a compararse con jóvenes.
- Cansancio y escasez de tiempo.

Dificultades del adulto para aprender

RAZONES FRECUENTES DEL FRACASO EN LA EAD

ABANDONAR SIN COMENZAR
ABANDONO COMO DESERCIÓN REAL

- 1° Obligaciones laborales.
- 2° Atención a la familia.
- 3° Falta de dedicación al estudio.
- 4° Falta de motivación.
- 5° Error en la imagen que se tiene de la exigencia de la EAD.
- 6° Dificultad en superar las pruebas presenciales.
- 7° Falta de hábitos, de técnicas y métodos de estudio.
- 8° Falta de preparación previa.
- 9° Materiales didácticos deficientemente preparados.

Factores que dan lugar al fracaso educativo y al bajo rendimiento en la EAD

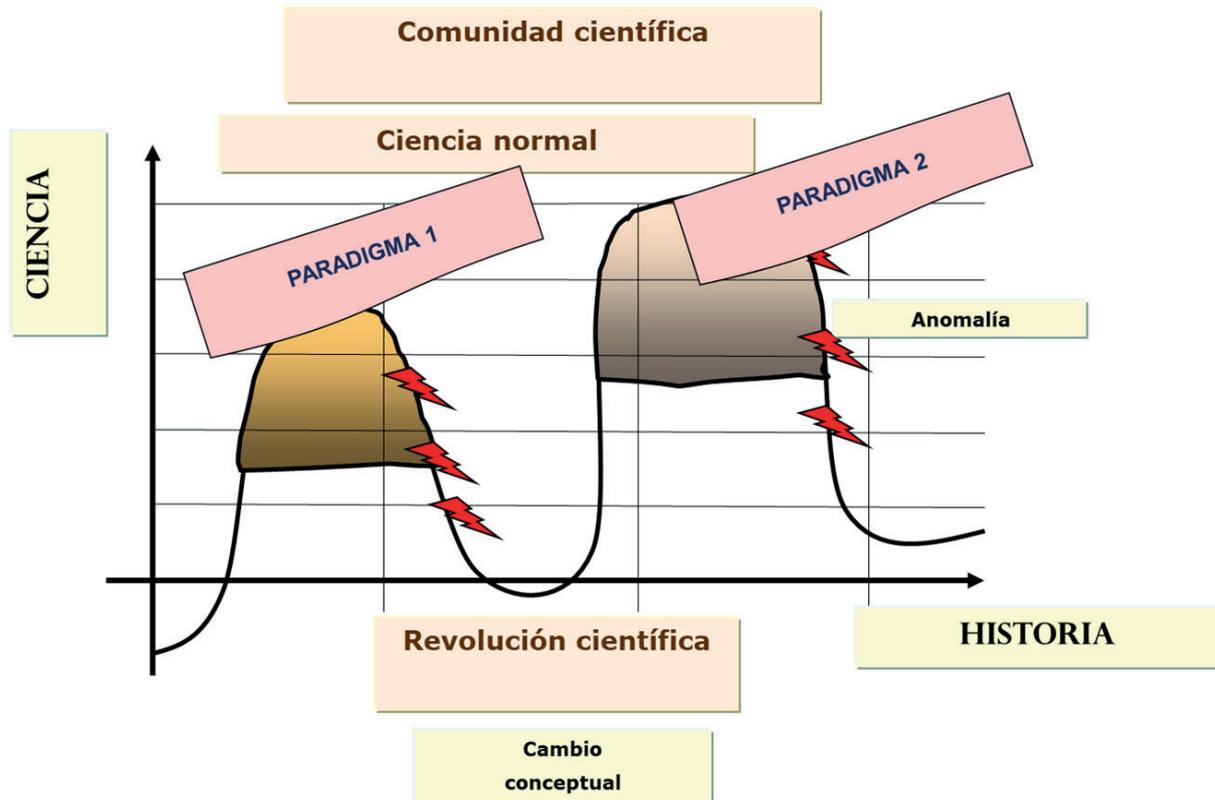
- Factores didácticos y pedagógicos, responsabilidad de la institución de EAD:
 - i. Deficiente preparación de los materiales de enseñanza programada
 - ii. Excesiva cantidad de contenidos.
 - iii. Dificultades de audición, visión, recepción y codificar mensajes multimedia.
 - iv. Escasa cantidad de tutorías o docentes.
 - v. Tutoría o docencia deficiente.
- Circunstancias sociales y familiares de los estudiantes:
 - i. Excesiva demanda física y mental de las ocupaciones laborales.
 - ii. Necesidad de atender a la familia.
 - iii. Falta de apoyo del entorno familiar y laboral.
 - iv. Dificultades sociales y económicas.
- Circunstancias psicológicas y pedagógicas de la situación de los estudiantes:
 - i. Desconocimiento del sistema de EAD y en particular, de la forma como se realiza en el respectivo Centro.
 - ii. Falta de hábito en el estudio y carencia de práctica en la aplicación de técnicas de estudio y métodos de investigación.
 - iii. Dificultades en usar y aplicar al aprendizaje, las nuevas tecnologías.
 - iv. Falta de estímulo en proseguir estudios.
 - v. Obtención de calificaciones bajas.
 - vi. Miedo a las pruebas presenciales.

LA NOCIÓN DE PARADIGMA

- Concepto epistemológico (teoría de la ciencia) de Thomas Kuhn.
- Los paradigmas no se multiplican en las disciplinas, constituyen en la historia, estructuras de pensamiento con alcance tras-disciplinario.
- El paradigma es una “matriz disciplinar” que comparten los miembros de una comunidad. Es un conjunto de elementos de fácil comunicación.
- La matriz incluye problemas que la comunidad avala como cuestionamientos válidos, además de modelos teóricos para resolver los problemas.
- Los modelos teóricos integran supuestos, principios, definiciones, ideas y nociones comprendidas y empleadas en el quehacer de los especialistas.
- Como base del paradigma están principios ontológicos y metafísicos, cosmologías y visiones del mundo, valores, prejuicios y preferencias de tipo cognitivo y estético.
- Un paradigma puede extenderse por décadas o siglos, pero existen momentos de crisis y cambios, cada crisis origina una revolución científica.
- La estructura de las revoluciones científicas refiere el cambio de la ciencia normal (tiempo en que la “matriz disciplinar” permite fertilidad de conocimiento). En la ciencia normal la comunidad trabaja sin cuestionar los elementos teóricos básicos, comparte la misma mentalidad, suposiciones, valores y prejuicios.

- La fase normal no es indefinida. En la crisis científica los contraejemplos cobran importancia, los acuerdos y las políticas de investigación se hacen discrepancia. Se vuelven visibles las anomalías y se exige nuevas soluciones fundamentales.

La estructura de las revoluciones científicas

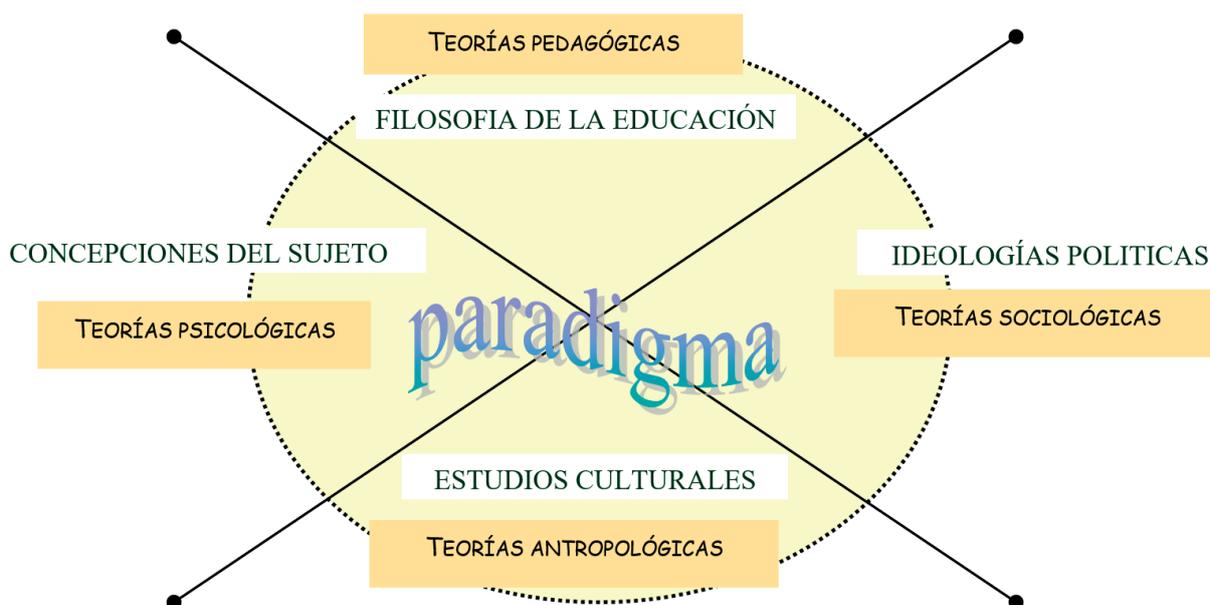


- La revolución científica es irreversible: aparecen nuevas estructuras teóricas, nuevos conceptos y significados que echan luz sobre problemas no resueltos. De súbito, la nueva ciencia es precisa, consistente, amplia y fructífera.
- Aparece una nueva inter-subjetividad que implica condicionar las percepciones regulando la producción de conocimiento según la nueva ciencia normal.

“...el historiador de la ciencia puede sentirse tentado a proclamar que cuando cambian los paradigmas, el mundo mismo cambia con ellos. Guiados por un nuevo paradigma, los científicos adoptan nuevos instrumentos y buscan en lugares nuevos. Lo que es todavía más importante, durante las revoluciones los científicos ven cosas nuevas y diferentes al mirar con instrumentos conocidos y en lugares en los que ya habían buscado antes. Es algo así como si la comunidad profesional fuera transportada repentinamente a otro planeta, donde los objetos familiares se ven bajo una luz diferente y, además, se les unen otros objetos desconocidos. Por supuesto, no sucede nada de eso: no hay trasplante geográfico; fuera del laboratorio, la vida cotidiana continúa como antes. Sin embargo, los cambios de paradigmas hacen que los científicos vean el mundo de investigación, que les es propio de manera diferente. En la medida en que su único acceso para ese mundo se lleva a cabo a través de lo que ven y hacen, podemos desear decir que, después de una revolución, los científicos responden a un mundo diferente”

Thomas Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas*.

PARADIGMAS EN EDUCACIÓN Y TEORÍAS DE APRENDIZAJE



PARADIGMA	TEORÍAS PEDAGÓGICAS
EL MODELO TRADICIONAL	La pedagogía tradicional El modelo instruccional
LA ESCUELA NUEVA	Pedagogía activa
LAS TEORIAS CONCEPTUALES	El modelo genético La escuela histórico cultural Teoría del aprendizaje significativo
EL MODELO CIBERNÉTICO	Pedagogía asincrónica de modelos mentales

EL MODELO TRADICIONAL

RASGOS PARADIGMÁTICOS DE LAS TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

- 1° El estudiante recibe en la escuela los conocimientos específicos y los valores humanos socialmente aceptados para desenvolverse en la sociedad.
- 2° Los contenidos que el estudiante aprende se articulan según normas establecidas y validaciones institucionales según el contexto social.
- 3° El aprendizaje es acumulativo, sucesivo y continuo, por lo que la enseñanza es instruccional y cronológica.
- 4° La exposición oral y visual que el maestro realiza, acompañada de una actitud severa y reiterada, garantiza el aprendizaje.
- 5° Los recursos didácticos se parecen a lo real para facilitar la percepción y la formación de imágenes mentales que garanticen el aprendizaje.
- 6° La finalidad de la evaluación es determinar cuántos contenidos han quedado impresos en el estudiante como conocimientos transmitidos.

La pedagogía tradicional

- La Escuela Tradicional asume que la finalidad de la educación es: enseñar conocimientos y reproducir normas, haciendo del maestro un trasmisor y del estudiante, un receptor repetitivo.
- La educación debe ser severa y exigente. En un ambiente rígido y autoritario debe imponer retos, disciplinando el cuerpo y la mente del educando. Su propósito es cultivar el amor a la verdad, al conocimiento científico, a las artes y las letras.
- La visión del niño es de un adulto en pequeño. La educación impulsará que deje de serlo impidiendo que juegue; el maestro impondrá el principio de realidad, la autoridad y el respeto.
- El estudiante imita al profesor, y el mejor medio para educar es el ejemplo.
- Las bases fundamentales de la escuela tradicional son las siguientes:
 - i. Los niveles de educación difieren cuantitativamente de modo exclusivo.
 - ii. Hay continuidad lineal en la educación que exige al estudiante el incremento de los contenidos aprendidos.
 - iii. Empíricamente, la escuela tradicional ha definido el “principio de accesibilidad” que consiste en no enseñar contenidos que no sean comprendidos por los estudiantes según su nivel y desarrollo.

El enfoque instruccional

- Se desarrolla con una estrategia repetitiva de aprendizaje. El estudiante debe integrar mecánicamente el nuevo contenido, a los anteriores conocimientos.
- La retención sin embargo no es alta. Tampoco se garantiza la disposición para que los nuevos contenidos sean aplicados.
- La integración mecánica inhibe la capacidad crítica. Prioriza lo particular y específico, y prescinde de la comprensión.
- El método prevaleciente para aprender es la recepción, que consiste en presentar al estudiante el contenido completo de los conocimientos que debe asimilar.
- La estrategia educativa prevaleciente debe obligar a que la escuela imponga conocimientos específicos, elaborados para ser entregados a los estudiantes.
- Anula los cuestionamientos de los estudiantes e instaura el valor inconcuso de los listados. Remarca el mecanicismo, la autoridad y la falta de actividad.
- Sus fundamentos son los siguientes:
 - i. El maestro posee el conocimiento, dicta la clase. El docente decide qué enseñar, cuándo, cómo y para qué.
 - ii. El estudiante recibe los conocimientos, acata las normas, escucha y acumula contenidos cosificados.
 - iii. Se identifica los contenidos instruccionales con informaciones (datos hechos y nombres). La ciencia se reduce a hechos particulares que se transmiten.
 - iv. Se identifica el conocimiento con el conocer.
 - v. El conocimiento se reduce a su dimensión sensible. Para aprender es necesario lo siguiente: en primer lugar, la atención; en segundo, el estímulo sensorial que permite captar los rasgos perceptibles de los objetos, después se produciría la conceptualización.
 - vi. La educación es un proceso continuo en el que progresivamente se aumenta contenidos, repitiendo las mismas asignaturas.
 - vii. La conducta del individuo se puede manipular para que siga el curso de acumular conocimientos progresivamente.

LA ESCUELA NUEVA

RASGOS PARADIGMÁTICOS DE LA NOCIÓN DE APRENDIZAJE

- 1° La escuela prepara para la vida, el aprendizaje es secundario.
- 2° La vida, la naturaleza y la sociedad son los principales objetos de estudio en la escuela.

- 3° Los contenidos educativos se organizan partiendo de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto. El aprendizaje es secuencial y sucesivo.
- 4° El niño es “artesano” de su propio conocimiento. Que actúe, experimente, observe y tenga prácticas, es lo fundamental para que aprenda.
- 5° Los recursos didácticos deben permitir la manipulación y experimentación, educando los sentidos, garantizando el aprendizaje y desarrollando la capacidad individual.

La pedagogía activa

- Nuevo enfoque pedagógico del siglo XX influido por teorías sociales, filosóficas y educativas; y por los cambios políticos e ideológicos de la modernidad.
- Reacción al enfoque tradicional que defiende la acción como condición y garantía del aprendizaje.
- Considera que es necesario humanizar la enseñanza, que el estudiante aprende manipulando y desplegando su propia actividad, espontaneidad y experiencia.
- La pedagogía activa identifica el aprendizaje con la acción. La definición de los contenidos importantes se basa en los intereses prácticos de los estudiantes.
- El maestro pierde centralidad y la escuela se convierte en un escenario agradable, prevalecen las actividades grupales y el contacto con la naturaleza.
- Revalorización y orientación de la niñez; aunque no diferencia los infantes de los adolescentes.
- En la historia de la ciencia y en el proceso de aprendizaje, hay un curso que recorre de la experiencia concreta a la abstracción y diferenciación conceptual.
- La educación incorpora contenidos que se aprende en la acción, según el interés de los educandos. Tiene destacado valor, el aprendizaje “por descubrimiento”.

LAS TEORÍAS CONCEPTUALES

RASGOS PARADIGMÁTICOS DE LAS TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

- 1° Comprensión del aprendizaje a partir de los mecanismos que operan en él, identificación de sus características, análisis del olvido y conceptualización de la integración de contenidos en un sistema comprensivo de conocimiento.
- 2° Identificación de las bases neuropsicológicas de los procesos de aprendizaje: Áreas y procesos del cerebro, instrumentos de aprehensión y principales operaciones intelectuales para adquirir destrezas y habilidades.
- 3° Teoría sobre las variables del aprendizaje: incidencia de la práctica, capacidad de motivación, resonancia familiar y otras.

La escuela genético-estructural

- Teoría desarrollada por Jean Piaget con amplia difusión en los años 70.
- Considera que el desarrollo psicológico del sujeto en relación al aprendizaje no está unido ni depende de éste. Ambos se pueden separar de modo espacial y temporal.
- En contra del enfoque instruccional, según Piaget, la estrategia educativa prevaleciente debe obligar a que la escuela se acomode al desarrollo psicológico de los estudiantes.
- Ratifica con una base teórica desarrollada, el principio de accesibilidad de la escuela tradicional.
- Establece que varias categorías que por sentido común se atribuyen a la realidad, existen en realidad solo en las mentes.
- Con independencia del aprendizaje, el desarrollo psicosocial del individuo depende de su maduración biológica y su equilibrio.

- El conocimiento se desarrolla por asimilación y acomodación:
 - i. La asimilación consiste en la integración de elementos exteriores a estructuras en evolución o que ya se ha construido. La asimilación de aprendizajes permite incorporar informaciones a esquemas o estructuras cognitivas previas construidas por el individuo.
 - ii. La acomodación es un proceso complementario que modifica los esquemas de acuerdo a la información que ha sido previamente asimilada, manteniendo principios de coherencia según las representaciones de cada sujeto.
- Las implicaciones pedagógicas de Piaget implicaron varias posiciones teóricas que se puede resumir en lo siguiente:
 - i. Los fundamentos de la psicología evolutiva de Piaget en lo concerniente a la teoría del aprendizaje siguen las líneas de la Escuela activa de Decroly.
 - ii. Desde una perspectiva “espontánea”, a partir de las experiencias concretas, el individuo pasaría a la abstracción, sin la intervención de la escuela como factor determinante.
 - iii. Siguiendo a la Escuela activa, Piaget considera que el aspecto metódico es central en la educación. Los “constructivistas” que siguen al autor creen que la manipulación empírica y activa de objetos es suficiente para el aprendizaje.
- Las críticas más importantes al “constructivismo” formulado a partir de las teorías de Piaget, señalan lo siguiente:
 - i. No se enfatiza la necesidad de que el estudiante reconstruya los conceptos de la ciencia incorporándolos a su conocimiento.
 - ii. Los intereses de los estudiantes no pueden ser la base para el diseño de los currículos.
 - iii. El enfoque privilegia el aprendizaje por descubrimiento negándose a la trasmisión de contenidos, lo cual ocasiona serias dificultades a un efectivo aprendizaje.
 - iv. Se ha criticado la dependencia del aprendizaje en relación al proceso de desarrollo psicosocial (principio de accesibilidad).
 - v. La búsqueda de estrategias metodológicas no ha diferenciado las etapas cualitativas de la evolución del sujeto.
- Teoría desarrollada en las primeras décadas del siglo XX por los psicólogos soviéticos Vygotski, Luria, Leontiev y Davidov. solo después de varios años fue reconocida y valorada.
- La teoría une el asociacionismo y el maduracionismo:
 - i. El asociacionismo es empirista (“tabula rasa”). Las impresiones del exterior dan lugar a aprendizajes por asociación.
 - ii. El maduracionismo establece que cada individuo es responsable de la madurez de su capacidad de aprendizaje.

**La escuela
histórico-
cultural**

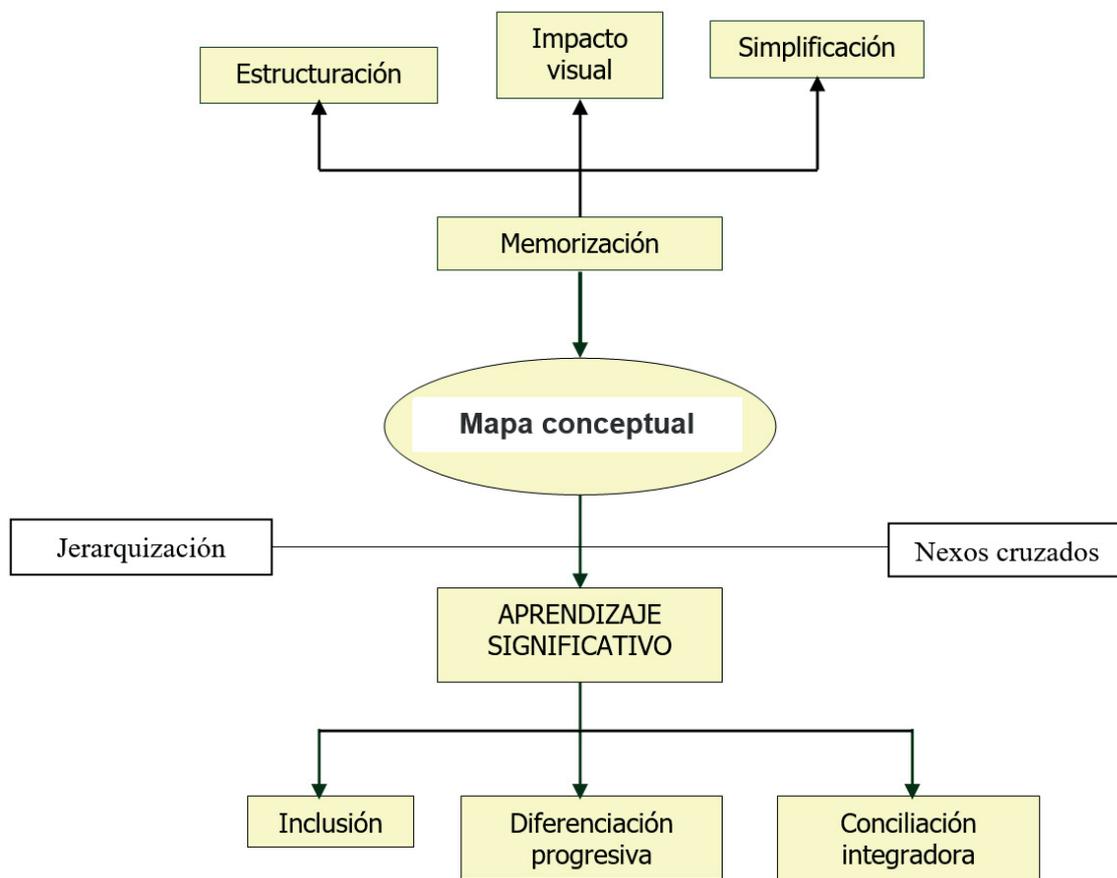
- El desarrollo del educando comienza formando conceptos desde experiencias concretas (aprendizaje por descubrimiento), y después, se da en el sujeto la asimilación de conceptos (en niños mayores, adolescentes, jóvenes y adultos).
- Vygotski enfatiza la existencia de ideas en el contexto cultural foráneo al sujeto, siendo el individuo quien cumple una labor propia de construcción y no de asimilación, de conocimientos.
- El niño solo reconstruye los conocimientos ya elaborados. El proceso de asociación se da por mediación del lenguaje. Este se constituye en un conjunto de códigos que permite establecer relaciones entre los objetos y los contenidos.
- En el caso de los niños, el aprendizaje y el desarrollo psíquico son interdependientes, definiéndose un rol activo a la escuela.
- El concepto de “zona de desarrollo próximo” refiere las aptitudes del individuo que inicialmente cultiva con ayuda de otras personas. Posteriormente, estas “zonas” le permitan aprender con autonomía y según su voluntad.

- Si la escuela adelanta la enseñanza de ciertos contenidos (p. ej. las lenguas), entonces estimula el desarrollo psicológico y social del niño, de manera que progresa en la autonomía de aprender contenidos que en edad madura podría alcanzarlos por sí mismo.
- Vygotski cree que la escuela debe orientarse a la fuerza del niño, no a sus debilidades. Por eso debe prepararlo para el mañana. La finalidad de la educación es cultivar el pensamiento teórico y abstracto adelantando el desarrollo del sujeto.
- El aprendizaje por medios visuales tiene base empírica apreciable que no afecta desarrollar el pensamiento abstracto y teórico:
 - i. Las comparaciones externas y el contacto con las cosas ofrecen solo conceptos de origen empírico.
 - ii. Solo las abstracciones dan lugar a conceptos científicos que se refieren a aspectos esenciales ordenados sistemáticamente.
- Leontiev piensa que existen actividades rectoras dominantes en el proceso de desarrollo psicológico y social del sujeto:
 - i. Desde la etapa lúdica escolar.
 - ii. Hasta la etapa de socialización en el adolescente.
- Leontiev cree que la educación debe darse según el principio de la “escuela que desarrolla”, no se debe enseñar solamente lo que el estudiante comprenda fácilmente con un mínimo de atención, sino lo que le exige y prepara para el futuro (oposición al principio de accesibilidad).
- Davidov remarca los contenidos de una pedagogía que estimule el desarrollo psicológico y social del sujeto:
 - i. La formación escolar no debe transmitir contenidos según una acumulación cuantitativa lineal, sino diferenciándolos de manera cualitativa, hasta tratar contenidos abstractos.
 - ii. Los niveles educativos deben diferenciar métodos y contenidos con grados crecientes de complejidad científica.
 - iii. La escuela debe adelantarse al desarrollo para poder favorecerlo, estimulando el mañana.
 - iv. La escuela debe enseñar a pensar de modo creador para actuar.

<p>Teoría del aprendizaje significativo</p>

- Teoría desarrollada originalmente por el psicólogo David Ausubel como teoría del aprendizaje verbal significativo.
- Incorpora una dimensión genética estructural, la noción de estructuras básicas y la idea de cambios revolucionarios en las interpretaciones individuales.
- Existen dos tipos de aprendizaje, el repetitivo y el significativo:
 - i. El repetitivo establece relaciones arbitrarias entre contenidos.
 - ii. El aprendizaje significativo establece relaciones sustantivas, de modo que se vincula los nuevos conocimientos, de forma clara y sólida, con los anteriormente existentes
- Dos métodos de aprendizaje: método receptivo y método por descubrimiento:
 - i. El receptivo adopta los contenidos como terminados y completos.
 - ii. En el segundo método, el estudiante sigue un proceso que permite que descubra e integre los nuevos conocimientos.
- Condiciones para que se dé el aprendizaje significativo:
 - i. El contenido debe tener relevancia para el sujeto personalmente.
 - ii. El estudiante debe estar apto para integrar los conocimientos.
 - iii. El estudiante debe tener una actitud proclive para aprender.
- El aprendizaje receptivo y significativo se da cuando un material concluido es presentado a los estudiantes quienes lo incorporan a sus conocimientos como contenidos relevantes.

- Existen las siguientes formas de aprendizaje significativo:
 - i. Aprendizaje inclusivo subordinado, dado gracias a una estructura cognitiva incluyente de nuevos conceptos. Si tal estructura tiende a modificar el contenido se tiene una inclusión obliterativa.
 - ii. Aprendizaje combinatorio, que consiste en los rasgos comunes de un contenido nuevo respecto de otros existentes.
- Como principales factores del aprendizaje significativo, se señala lo siguiente:
 - i. La disposición a procesar y apropiarse de contenido. La madurez de las personas permite incorporaciones abstractas sin referentes concretos, aunque en estos casos son también más frecuentes las inclusiones de tipo obliterativo.
 - ii. La capacidad intelectual define la calidad del aprendizaje. En tanto la inteligencia es la capacidad de comprender las partes, los nexos y las interacciones en un sistema, es más o menos efectivo, el aprendizaje significativo.
 - iii. La práctica no se restringe al aprendizaje repetitivo. Para que se dé el aprendizaje significativo, la práctica es imprescindible como medio para clarificar los significados, establecer las diferencias y como instrumento para evitar olvidar los contenidos.
- La integración y apropiación de contenidos se da con mapas conceptuales:



EL MODELO CIBERNÉTICO

LA PEDAGOGÍA ASINCRÓNICA

Es el empleo de los sistemas de computación en red y con conexión a Internet con el propósito de estimular los procesos de aprendizaje en línea. Con la comunicación bidireccional y multidireccional se estimula la constitución y desarrollo de los modelos mentales.

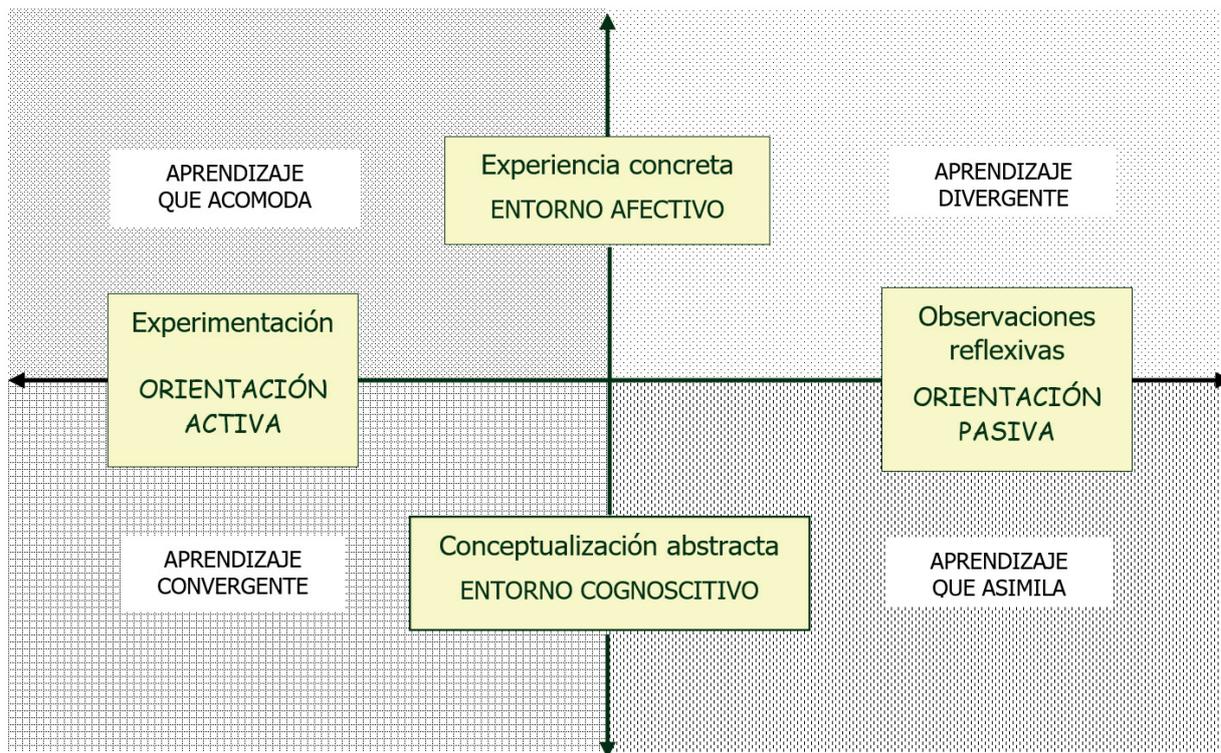
SÍNTESIS DE LAS TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

- 1° Comprensión de los contenidos que se memorizan.
- 2° Análisis de los conceptos.
- 3° Aplicación de las teorías a situaciones nuevas.
- 4° Síntesis que da lugar a la apropiación de los contenidos.
- 5° Valoración crítica de las ideas y teorías.
- 6° Integración a conocimientos anteriores.

Los modelos mentales y el paradigma cibernético

1. Los modelos mentales son las estructuras de pensamiento que condicionan las formas de abstracción (a partir de la retención de la información), y las que orientan la conducta.
 2. Marcos teóricos de interpretación contruidos por el sujeto que definen perspectivas de entendimiento del mundo.
 3. Estructuras que permiten jerarquizar el conocimiento, se abren a nuevos contenidos y restablecen relaciones básicas.
4. La cibernética es la ciencia de la dirección de la información. Sus nociones básicas son el sistema, la retroalimentación, la adaptación y la jerarquía.
 5. Prioriza el estudio dinámico de los fenómenos y procesos, incluyendo múltiples perspectivas, insumos y procesamientos.
 6. La dirección de la información constituye un paradigma nuevo en educación porque integra los modelos mentales estableciendo jerarquías sistemáticas, de modo que se optimiza el aprendizaje.

ESTILOS DE APRENDIZAJE



EJE HORIZONTAL: APROPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN
 EJE VERTICAL: TRANSFORMACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Aprendizaje divergente	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación hacia lo concreto, aunque disperso. • Basado en la intuición. • Se apropia de análisis ajenos. • Aplicación práctica a la vida real del aprendizaje.
Aprendizaje convergente	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalece la concisión, la lógica y el sistema. • Importancia de los conceptos y las ideas abstractas. • Lo práctico vale solo en cuanto sirve para elaborar teorías. • Pensamiento deductivo que incorpora la inducción.
Aprendizaje que acomoda	<ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje se orienta a encontrar soluciones. • Preeminencia de lo práctico y técnico. • Indiferencia por la interacción humana. • El conocimiento no integra fácilmente la dimensión social.
Aprendizaje que asimila	<ul style="list-style-type: none"> • Múltiple apreciación de los problemas. • Preferencia por la observación pasiva. • Reunión y categorización de la información. • El sujeto no es insensible en el aprendizaje.

POSIBILIDADES Y LÍMITES DE LA PEDAGOGÍA ASINCRÓNICA

- Apoyo a la experimentación activa:
 - Se da a través de proyectos, trabajo de campo, experiencias de laboratorio, tareas, estudio de casos y simulaciones.
 - Motiva el aprendizaje en el hacer.
 - Se aprende contenidos instructivos y prácticos.
 - Actuaciones extrovertidas que influyen sobre los demás.
 - Oportunidad para la retroalimentación.
 - Pedagogía del profesor como modelo de imitación práctica.
- Estímulo de la experiencia concreta:
 - Se da a través de lecturas, ejemplos, trabajo de campo, experiencias de laboratorio, observaciones y simulaciones.
 - Motiva el aprendizaje intuitivo.
 - Se aprende de la experiencia.
 - Dinámicas grupales y juego de roles.
 - Aprendizaje de situaciones nuevas.
 - Pedagogía de la colaboración.
- Fomento de la observación reflexiva:
 - Se da a través de discusiones, preguntas, opiniones y libre concurrencia de respuestas.
 - Aprendizaje por percepción.
 - Observación rigurosa para establecer juicios.
 - Apreciación de múltiples opiniones sobre temas específicos.
 - Mirada introvertida que busca el significado.
 - Pedagogía de la orientación y la opinión guiada.
- Desarrollo de la conceptualización abstracta:
 - Se da a través de ensayos, proyectos, analogía y construcción de modelos.
 - Aprendizaje basado en el conocimiento de teorías y contenidos sistemáticamente ordenados.
 - Análisis lógico, orden teórico y planificación sistemática.
 - Pensamiento deductivo con base en la comprensión personal.

(-) POSIBILIDADES
(+) LÍMITES

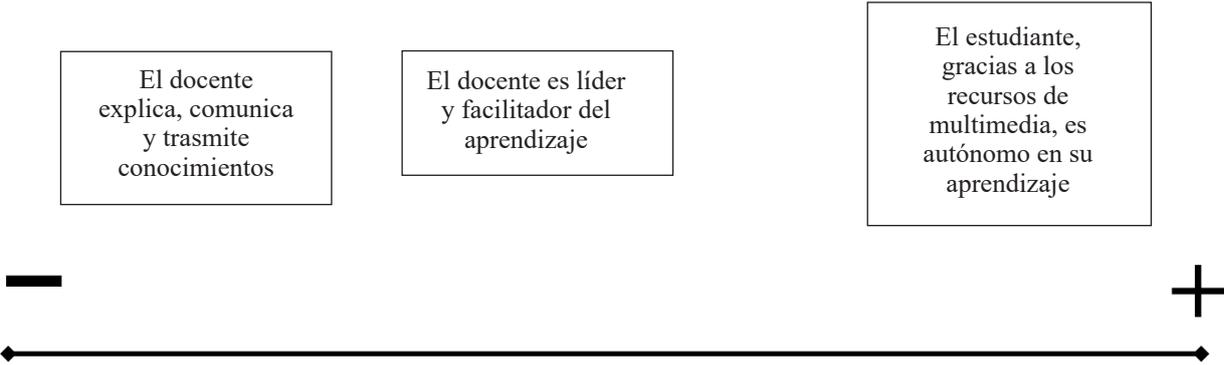
(+) POSIBILIDADES
(-) LÍMITES

- v. Motiva el conocimiento teórico y estructurado.
- vi. Pedagogía de la comunicación y la información.

TEORÍA Y REALIDAD DEL APRENDIZAJE VIRTUAL

CONTINUIDAD Y DIFERENCIA ENTRE LA EAD Y LA MODALIDAD PRESENCIAL

ACTIVIDADES ASINCRÓNICAS EN ESPACIOS DIFERENTES



Modalidad presencial
≠
Educación a distancia

OBJETIVOS,
 MÉTODOS,
 MEDIOS,
 ESTRATEGIAS
 Y
 COMPORTAMIENTOS

CAPÍTULO 6

EVALUACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

TRES FORMAS DE EVALUACIÓN DE LA EAD

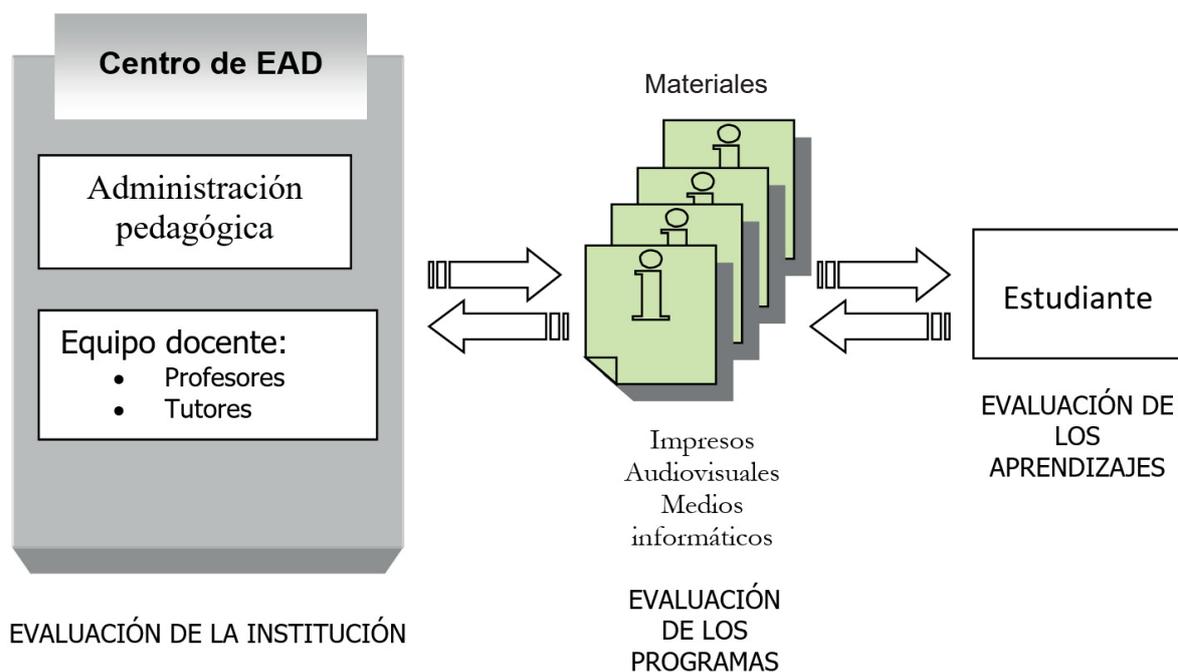
PLANOS INSTITUCIONALES

- 1° **Evaluación de la institución:** Determinación de un índice de calidad de la oferta educativa del Centro de EAD. Su propósito es controlar la calidad.
- 2° **Evaluación de los programas:** Valoración de los programas de EAD ofrecidos por el Centro. Su propósito es mejorar los productos.
- 3° **Evaluación de los aprendizajes:** Apreciación sobre el grado en que los estudiantes han alcanzado objetivos referidos a la adquisición de conocimientos y habilidades, se aplica cuando concluye un curso, una fase o un ciclo.

CONDICIONES DE LA EVALUACIÓN

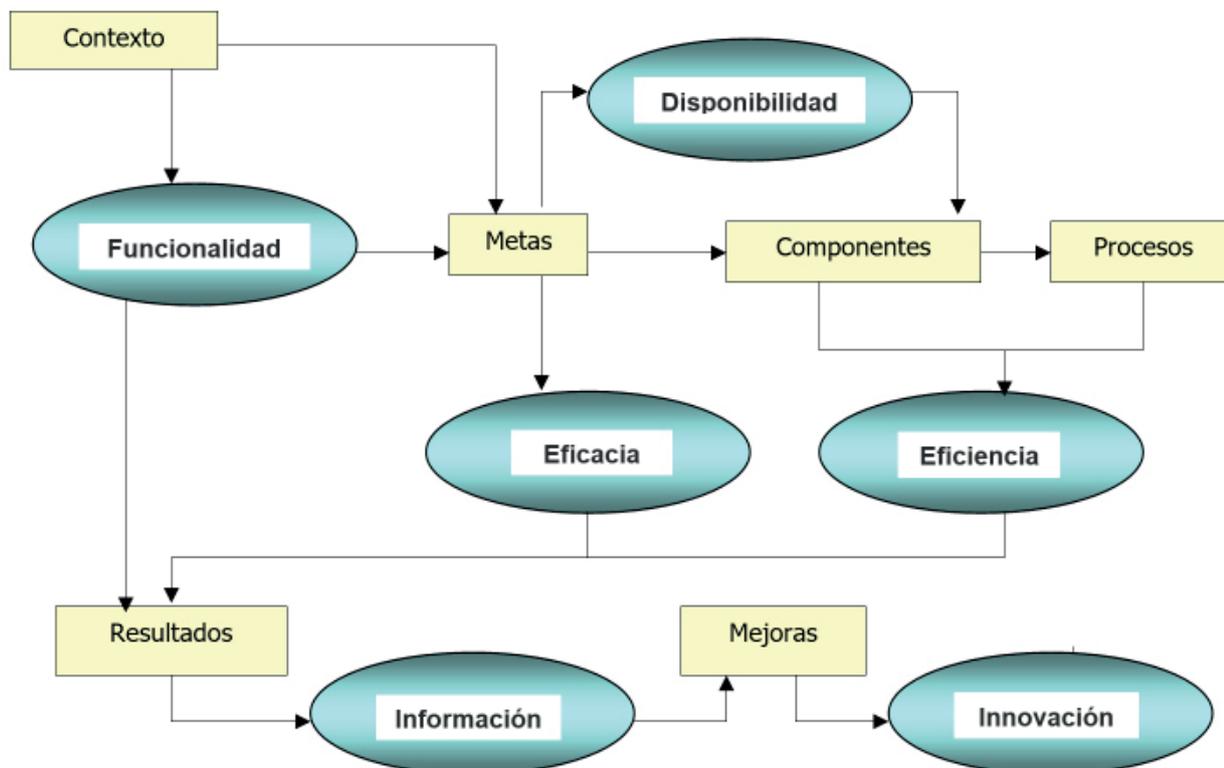
- Consenso entre los actores.
- Planificación de la evaluación
- Alcance global
- Realización periódica
- Compromiso con el cambio
- Conocimiento generalizado del informe final

Los objetos de evaluación



LA EVALUACIÓN INSTITUCIONAL Y DE LOS PROGRAMAS

Flujograma de la evaluación



LOS ÁMBITOS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

- Contexto:** Entorno socio económico del Centro de EAD y al que se dirige la oferta de programas de aprendizaje. Se refiere a dos ámbitos:
 - EL CONTEXTO SOCIAL
 - EL CONTEXTO INSTITUCIONAL
- Metas:** Objetivos a corto plazo que el Centro pretende alcanzar. En general son de una gestión. Se diferencia tres tipos de metas:
 - METAS INMEDIATAS
 - METAS DE TENDENCIA RADICAL
 - METAS PROVISIONALES
- Componentes:** Actores, recursos materiales, económicos y de infraestructura del Centro de EAD. Se incluye el conjunto de productos intelectuales, didácticos e intangibles. La lista breve de los componentes incluye:
 - LOS ESTUDIANTES
 - EL PLANTEL DOCENTE
 - LOS PROGRAMAS Y CURSOS
 - LOS RECURSOS DIDÁCTICOS
 - LAS INSTALACIONES
- Procesos:** Métodos, ciclos, cursos y trámites que se dan en el Centro de EAD concernientes a las dimensiones institucional, académica y administrativa. Lo académico es central, y por tanto en torno a esta dimensión se articulan los demás procesos:

PROCESOS METODOLÓGICOS
PROCESOS DE ATENCIÓN DOCENTE Y TUTORIAL
PROCESOS DE TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES
MEDIOS DIDÁCTICOS EMPLEADOS
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES
RELACIONES Y DIÁLOGO MULTIDIRECCIONAL

5. **Resultados:** Logro de metas u objetivos de una gestión, en particular en lo que concierne a lo académico. Sin embargo, también se incluye, el logro de objetivos de carácter institucional. Los resultados académicos más importantes son los siguientes:

TASA DE POSTULANTES Y MATRICULADOS
ÍNDICE DE GRADUACIÓN
TASA DE ÉXITO, RETRASO Y ABANDONO
DURACIÓN DE ESTUDIOS
ÍNDICE DE RENDIMIENTO
EMPLEO DE GRADUADOS
OPINIÓN DE TITULADOS SOBRE PROGRAMAS
OPINIÓN DE EMPLEADORES SOBRE PROGRAMAS

6. **Mejoras:** Propuestas de cambio dadas a la conclusión de periodos, se formulan considerando los objetivos institucionales, la visión y misión del Centro de EAD. Incluyen en general:

CONSOLIDAR LAS FORTALEZAS
APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES
COMBATIR LAS DEBILIDADES
PREVENIR LAS AMENAZAS

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA

1. **Funcionalidad:** Evalúa si existe pertinencia entre las metas planteadas, las demandas sociales del contexto, y las posibilidades del Centro. También evalúa si hay coherencia entre los resultados del proceso y las necesidades del contexto.

En lo concerniente a las necesidades y demandas sociales se incluyen los sistemas de valores imperantes, los horizontes culturales y las condiciones históricas del entorno dentro del cual existe el Centro como una entidad de servicio.

2. **Eficacia:** Evaluación del cumplimiento de objetivos. Se considera las metas establecidas para una gestión en relación a los resultados alcanzados, y respecto de los objetivos institucionales.

La eficacia como grado en el que se haya dado la consecución de objetivos, se expresa cuantitativamente.

3. **Eficiencia:** Evaluación que considera los resultados alcanzados por los distintos componentes del Centro siguiendo los procesos institucionalmente establecidos y haciendo uso de los medios a su disposición.

Incluye la evaluación de resultados alcanzados respecto de los programas. La eficiencia académica se refiere al logro de metas previstas, cotejándolas con las estrategias de intervención, los periodos de tiempo, los recursos instructivos, los diseños curriculares, etc.

En cuanto aprovechamiento de recursos, la eficiencia puede ser expresada de modo cuantitativo.

4. **Disponibilidad:** Evalúa la relación entre las metas y objetivos del Centro y los recursos humanos, materiales y económicos con los que cuenta para realizarlos. En los programas se evalúa el conjunto de recursos para llevar a cabo un proceso de formación previamente diseñado.
5. **Información:** Evalúa la relación entre los resultados alcanzados en un periodo determinado y las propuestas de mejorar el siguiente ciclo.
6. **Innovación:** Evalúa las propuestas de mejora considerando los resultados en un determinado periodo, la posible revisión y reformulación de metas, y la factibilidad de su implementación.

LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Definición

Información sobre el estudiante y la calidad de su aprendizaje. Tal información se integra como parte del proceso formativo, sistemático y continuo, permitiendo tomar decisiones futuras con base en apreciaciones valorativas previas.

En los cursos que se imparten a distancia, la evaluación se constituye en el elemento central del proceso de aprendizaje.

Etapas de la evaluación del aprendizaje

Acopio de datos

- Sobre el aprovechamiento individual de los estudiantes en el proceso que se evalúa.
- Es decisivo el tipo de instrumentos de medida.
- Sobre la realización de actividades.
- Incluyen datos cuantitativos y cualitativos.

Calificaciones y notas

Juicios de valor

- Apreciaciones personales del tutor y de otros miembros del Plantel Docente sobre el estudiante.
- Incluye tres tipos de evaluación:

Información a los interesados

- i. **Evaluación normativa:** Juicios valorativos sobre el estudiante considerando el grupo al que pertenece.
- ii. **Evaluación de criterio:** Juicios valorativos sobre el estudiante considerando el logro de objetivos de aprendizaje.
- iii. **Evaluación personalizada:** Juicios valorativos sobre el estudiante considerando su particularidad individual para aprender.

- Trasmisión de la información de las decisiones tomadas por las personas encargadas.

Objetivos y utilidad de la evaluación

La importancia de la evaluación de los aprendizajes en programas de educación a distancia radica en que obliga al estudiante a recordar, comprender, reconocer y reconstruir, los contenidos que aprende.

En cursos reglados que ofrecen certificación académica, la evaluación presencial de los aprendizajes es imprescindible.

En un curso de educación a distancia la evaluación de los aprendizajes condiciona su existencia, reproducción y mejora académica.

- Clarificar los objetivos y contenidos. Hacer ajustes en relación a lo que se evalúa, los propósitos de la evaluación, la posibilidad de alcanzar objetivos y contenidos, etc.
- Diagnosticar situaciones. Adecuando el proceso de enseñanza a sus posibilidades y según sus limitaciones.
- Mantener los niveles académicos. La evaluación sirve al docente para apreciar el desarrollo de las actividades de formación.
- Selección y adecuación de contenidos a las necesidades de los destinatarios. Considerando las demandas sociales.
- Motivar pautas de actuación de estudiantes y profesores. Tomando en cuenta los resultados alcanzados.
- Predecir resultados. Según las tendencias advertidas.
- Orientar a los estudiantes. Considerando su evaluación formativa.
- Propiciar investigaciones. Respecto del proceso de EAD.
- Proponer innovaciones. Tomando en cuenta las fortalezas y debilidades.
- Proporcionar información personalizada. Rebasando los límites académicos.
- Informar y orientar al estudiante sobre su aprendizaje.

ASPECTOS EVALUADOS DEL APRENDIZAJE A DISTANCIA

1. LO QUE SE EVALÚA

- Logro de **objetivos**.
- Aprendizaje de **contenidos**:
 - i. Conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y valoración de teorías, modelos, principios, leyes, etc.
 - ii. Adquisición de competencias y habilidades en la realización de actividades académicas; aplicación pertinente de procedimientos y normas técnicas.
 - iii. Adopción de actitudes, valores y gestos de relevancia social y personal

2. QUIÉNES EVALÚAN

- El responsable del diseño de objetivos y contenidos dice qué se evalúa.
- Hay un progresivo incremento de la exigencia en la evaluación.
- Es necesario evaluar con pruebas concretas.
- La misma persona (u otra), efectuará la corrección, calificación, valoración y toma de decisiones respecto de los aprendizajes alcanzados.
- El tutor, el docente o la institución informará al estudiante sus resultados.
- Los tecnólogos de la educación harán uso de las estadísticas.

3. CÓMO SE EVALÚA

- Se establece cuatro criterios de división de la evaluación, los cuales dan lugar a diez tipos que se señala a continuación:

- i. De acuerdo al proceso: En la EAD es más importante la evaluación formativa.

EVALUACIÓN SUMATIVA Es el resultado que se conoce al final del proceso. Punto de llegada cerrado, cuantitativo y acabado, de un conjunto de varias valoraciones parciales.

EVALUACIÓN FORMATIVA Son apreciaciones que se vierten en relación al desempeño académico del estudiante. Tiene el fin de corregir tendencias, aclarar dudas, superar dificultades y orientarlo para que alcance los resultados esperados.

- ii. Según los resultados: En la EAD tienen la misma relevancia tanto la evaluación cuantitativa como la cualitativa.

EVALUACIÓN CUANTITATIVA	Es el resultado numérico dado a partir de observaciones, mediciones y control del logro de aprendizaje que el estudiante alcanza. Se espera que sean pruebas objetivas, exactas con rigor y rigidez respecto de las medidas.
EVALUACIÓN CUALITATIVA	Es la valoración que señala la peculiaridad del aprendizaje personalizado. Busca comprender al estudiante.
iii. Según comparaciones:	La EAD prioriza la evaluación de criterio.
EVALUACIÓN NORMATIVA	Califica al estudiante tomando en cuenta la tendencia de los demás miembros del grupo.
EVALUACIÓN DE CRITERIO	Es la calificación del estudiante considerando el logro de objetivos que alcanzó, en relación a lo que inicialmente fue establecido.
EVALUACIÓN PERSONALIZADA	Son las apreciaciones personales respecto a las posibilidades y limitaciones que tiene cada estudiante para aprender.
iv. Según quién la aplica:	En la EAD todas tienen relevancia y se aplican de modo complementario.
AUTOEVALUACIÓN	Es la apreciación que realiza el estudiante de su propio progreso.
HETERO-EVALUACIÓN	Es la calificación y valoración que hacen los docentes sobre el desempeño y aprendizaje de los estudiantes.
COEVALUACIÓN	Es la apreciación que realizan los compañeros sobre cada estudiante.

- Según la ubicación espacial y temporal de las pruebas, las evaluaciones pueden ser:
 - I. PRESENCIALES** El estudiante y las personas que aplican las pruebas se encuentran en el mismo ambiente al mismo tiempo. Se garantiza la identidad del evaluado. En programas de EAD con certificación, son imprescindibles.
 - II. A DISTANCIA** Las pruebas o trabajos que se dan, se realizan con libertad para el estudiante decida el tiempo y el lugar.
 - III. MIXTAS** Son pruebas a distancia que, al concluir un ciclo, un programa o un curso, incluyen evaluación presencial.

4. LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Ejercicios de auto- evaluación

- Es recomendable que estos ejercicios estén al final de cada unidad, para que el estudiante consolide el aprendizaje.
- Cada actividad debe incluir las soluciones respectivas, las alternativas de procedimiento y los elementos imprescindibles para considerar la respuesta como correcta.
- Si las respuestas son parcialmente apropiadas, es necesario indicar lo que falta para considerarlas suficientes.
- Los ejercicios se definen según la consecución de objetivos que se pretende alcanzar en la unidad.
- Debe ser un número grande de ejercicios o prácticas.
- Las respuestas no deben lograrse transcribiendo citas literales de textos programados ni usando buscadores de palabras clave.

- El estudiante debe estar obligado a analizar, elaborar síntesis, efectuar cuadros o esquemas, establecer relaciones comparativas, aplicar conocimientos y en general, a desarrollar una dimensión propia del aprendizaje.
- Las actividades no deben ser del mismo tipo en cada unidad.
- Deben entrenar al estudiante para pruebas posteriores.

Pruebas a distancia

- Son pruebas que después de que el estudiante las ha rendido, obtiene la calificación, los comentarios respectivos y si se da el caso, las respuestas correctas. Cuando se trata de pruebas cerradas, la calificación y el resultado es instantáneo por procesamiento automático.
- Tienen un carácter formativo, e incluyen una amplia variedad, por ejemplo, trabajos monográficos, pruebas de ensayo, actividades prácticas, elaboraciones teóricas y exámenes de varios tipos incluyendo preguntas cerradas.
- Se establecen las siguientes recomendaciones para que la aplicación de estas pruebas sea apropiada:
 - i. Que permitan efectuar un control periódico del progreso del aprendizaje.
 - ii. Que las pruebas obliguen a estudiar.
 - iii. Que, para responderlas, el estudio sea sistemático.
 - iv. Que cuestionen aspectos fundamentales de los contenidos.
 - v. Que se den en un contexto de diálogo bidireccional.
 - vi. Que muestren con resultados, el conocimiento del estudiante.
 - vii. Que no se limiten a preguntar solamente acerca del contenido incluido en el material de consulta obligatorio.
 - viii. Que supongan reflexión de parte del estudiante.
 - ix. Que se constituyan en un entrenamiento para pruebas presenciales
 - x. Que indiquen a los docentes las lagunas de los estudiantes.
 - xi. Que muestren las dificultades más típicas.
 - xii. Que se respondan en los plazos establecidos y en los formatos que el Centro de EAD haya diseñado.

Pruebas presenciales

- Son imprescindibles en cursos o programas con certificación, título académico o acreditación oficial de estudios.
- Es la única forma de evitar la suplantación en la EAD.
- Se establece las siguientes recomendaciones para la elaboración de pruebas útiles para la EAD:

Criterios para la elaboración de pruebas

- i. Consideración de los objetivos. Se evalúa lo que se pretende que el estudiante aprenda.
- ii. Incidencia en los procesos mentales que refieren descripciones, comparaciones, relaciones, análisis, síntesis, esquematizaciones y otros similares.
- iii. Diversidad y claridad en el enunciado de las actividades que se solicita efectuar.
- iv. Programación apropiada del tiempo que se otorga a los estudiantes.
- v. Univocidad de las preguntas y los requerimientos.
- vi. Señalamiento preciso de las instrucciones.
- vii. Precaución en la formulación de preguntas, en particular sobre las normas, los requerimientos irrelevantes, las pistas, la combinación de actividades, y la dificultad creciente.
- viii. Diversificar la dificultad de las pruebas.

La información a los interesados

- La información sobre los resultados de la evaluación será transmitida a los interesados considerando lo siguiente:
 - i. Se le informará de lo que sabe y no sabe.
 - ii. Se trata de una información personalizada destacando los errores, las fallas y las lagunas.
 - iii. Se debe procurar motivar al estudiante para que continúe aprendiendo, valorando la ayuda y la orientación que el tutor o el docente le ofrecen.
 - iv. La información será inmediata buscando reforzar el aprendizaje.
 - v. Tendrá claridad de manera que el estudiante no tenga dificultad en entenderla rápidamente y con propiedad.

- Los recursos que se puede emplear en los textos que informan a los estudiantes sobre las pruebas, son los siguientes:
 - i. Caracteres simbólicos gráficos, numéricos, alfabéticos u otros.
 - ii. Expresiones estimativas o juicios de valor.
 - iii. Expresiones descriptivas sobre los aciertos, carencias y errores.
 - iv. Comentarios que pueden incluir correcciones, explicaciones, sugerencias para mejorar los procedimientos, motivaciones que animen al estudiante, recomendaciones sobre técnicas de estudio o métodos, y justificaciones acerca de la calificación asignada.

CAPÍTULO 7

LA ENSEÑANZA VÍA INTERNET

Internet es una red que provee masivamente información de todo tipo. Para la educación, ofrece una proximidad inmediata con servicios instantáneos y una infinidad de aplicaciones

PROMEDIO DE CONSOLIDACIÓN TECNOLÓGICA

Acceso a 50 millones de usuarios

- La radio requirió 38 años.
- La televisión, 13 años.
- Internet, 5 años.

LA REALIDAD DE INTERNET EN EDUCACIÓN

Utilidad de Internet

- Como medio para la educación, Internet promueve la comunicación interactiva:
 - i. Como comunicación entre personas.
 - ii. Acceso compartido a aplicaciones e informaciones.
 - iii. Como medio para organizar grupos de trabajo.
 - iv. Como medio para crear grupos de interés.
- Internet duplica el tamaño de la información que contiene cada seis meses, y ese promedio va en descenso.
- Internet ofrece las siguientes fuentes:
 - i. Gigantescas Bases de Datos.
 - ii. Infinidad de documentos electrónicos.
 - iii. Múltiples Grupos de Discusión.
 - iv. Innumerables Listas de Noticias.
 - v. Cantidad enorme de Programas de Utilidades gratuitos.
 - vi. Información diversa.
- Las principales herramientas de Internet son:
 - i. El correo electrónico (*e-mail*).
 - ii. El acceso y control de ordenadores a distancia (*Telnet*).
 - iii. Recepción y envío de ficheros (*File Transfer Protocol*, FTP).
 - iv. *Gopher*.
 - v. *Word Wide Web* (WWW).
 - vi. Navegadores como Explorer, Google Chrome, Netscape, etc.
- Los últimos avances permiten la lectura de textos sin conexión alámbrica (*Wireless Application Protocol*), a través de la versión simplificada de html, (*Hiper Text Markup Language*), que se convierte a wml (*wireless markup Language*). Esto permite conexión de alta velocidad para videoconferencia, navegación por Internet y recepción de información.

- También se han desarrollado los Asistentes Digitales Personales (PDA): agendas electrónicas para comunicarse instantáneamente en formato de ordenadores de bolsillo.

INTERNET COMO HERRAMIENTA

Para la comunicación asincrónica

e-mail

- El correo electrónico permite enviar y recibir información en forma de texto, datos gráficos, mensajes sonoros e imágenes.
- La información puede ser recuperada, guardada, modificada o reenviada cuantas veces el usuario quiera hacerlo.
- Se trata de una comunicación asincrónica y bidireccional.
- El *e-mail* se ofrece gratuitamente por los fabricantes de software.
- La utilidad para la educación es sumamente auspiciosa, en cualquier fase del proceso de aprendizaje.
- El *e-mail* también es un recurso didáctico poderoso de mucha conveniencia para la enseñanza presencial.

Lista de distribución

- La lista de distribución es un espacio de discusión para tratar un tema de interés común.
- El mensaje es reenviado por el servidor a todos los correos electrónicos que son parte de la lista.
- Se trata de una comunicación asincrónica, multidireccional y que involucra a grupos que podrían ser comunidades de aprendizaje.
- A los mensajes se puede adjuntar archivos con contenidos de distinto tipo y tamaño.

Listas de noticias
(*news*)

- Las listas de noticias es otra aplicación del correo electrónico y consiste en el depósito ordenado en el servidor (no en el buzón del usuario), de mensajes a los que se puede acceder después de llamarlos y recuperarlos.
- Comunicación asincrónica, y aunque puede ser bidireccional, el regreso de la información es lenta porque para que llegue la respuesta el destinatario antes debe decidir acceder al mensaje.

Foros de discusión

- Los foros de discusión se dan a través de la WWW. Esta red permite el flujo de información en pantalla en formato *html* de Internet.
- Para acceder a un foro se requiere una dirección "*url*" (*Uniform Resource Locator*) que aloja a todos los usuarios que intervienen en la discusión.
- Es frecuente usar estos foros en actividades educativas, dándose debates también en directo (aunque el foro es una herramienta asincrónica y multidireccional).
- Por los foros, las personas participan vertiendo sus opiniones y aprendiendo de los contenidos que se ponen en línea.

Para la comunicación sincrónica

Conversación escrita
(*chat*)

- *Chat* que significa "conversación banal", indica la comunicación sincrónica bi- o multidireccional, a través del uso de Internet.
- La conversación escrita individualizada o con un grupo tiene aplicaciones educativas para realizar actividades de aprendizaje.
- Mediante el *chat* se puede realizar debates, plantear preguntas y dirigir discusiones con amplia participación.
- Lo usual es que sean grupos limitados de interlocutores (desde dos a cuatro estudiantes), quienes formen grupos colaborativos.
- Para el aprendizaje online, el *chat* permite que, gracias a la fuerte motivación de los estudiantes, alcancen objetivos de aprendizaje.
- Además, cada uno se enriquece con la concurrencia virtual de otros interlocutores geográficamente dispersos.

Audio-conferencia

- La audio-conferencia es la comunicación bi- o multidireccional por Internet, en tiempo real oyendo la voz de los interlocutores.
- Permite una interacción cálida entre quienes dialogan.
- La fibra óptica que frecuentemente se usa es la Red Digital de Servicios Integrados, RDSI, y la Línea Asimétrica de Abonado Digital, ADSL. Aunque con otras líneas también es posible la conexión de audio-conferencias.

Vídeo-conferencia

- La vídeo-conferencia es la comunicación bi- o multidireccional por Internet, en tiempo real oyendo la voz de los interlocutores y viendo su imagen.
- Permite una interacción cálida entre quienes se comunican en lenguaje verbal y para verbal. Se trata de una comunicación cara a cara a distancia empleando alguna plataforma.
- Complementario a tal comunicación se da el intercambio de información y documentos. También se comparte programas electrónicos (procesador de texto, hojas electrónicas, programas de dibujo, etc.), para realizar tareas colectivas (empleando pizarra, escribiendo datos, dibujando gráficos, esquemas, etc.).
- Para que el profesor emplee la vídeo-conferencia de manera adecuada es necesario que tenga una excelente base didáctica y metodológica, que sea experto en el uso de las tecnologías y despliegue su creatividad al enseñar.

Publicaciones electrónicas

- Gracias a Internet millones de personas publican virtualmente sus ideas por un medio al que tiene acceso cualquier usuario de todas partes del mundo.
- Las páginas en formato *html* o *pdf* (*Portable Document Format*) reúnen un mosaico de elementos independientes que se vinculan según instrucciones precisas de acuerdo a cómo fueron creadas.
- El formato *html* se alcanza por programación específica, sea empleando generadores web o conocimientos apropiados. Es posible archivar el documento, modificarlo y reenviarlo. Los receptores también pueden efectuar modificaciones.
- Los formatos *pdf* se operan con la aplicación *Adobe Acrobat*. Para leerlos se requiere *Adobe Acrobat Reader*. Son textos que solo se pueden leer en pantalla a no ser que el autor autorice el uso de otras utilidades. Así se resguarda, aunque sea solo formalmente, los derechos de autor.
- Es posible que las publicaciones electrónicas incluyan texto, imágenes dinámicas o fijas, sonidos, vídeos, tablas, viñetas, enlaces a otros lugares, formularios y otros recursos.

La web

- Se trata de la “telaraña” mundial, una red única en el mundo que hace posible el acceso instantáneo a servidores conectados ubicados en cualquier parte del mundo.
- A inicios del siglo XXI existen 70 millones de servidores conectados, dando lugar a que la web sea el receptáculo de información más grande del mundo que la humanidad haya conocido.
- La *WWW* (*World Wide Web*) se traduce por Malla Máxima Mundial (MMM), siendo actualmente el principal medio para democratizar el conocimiento.
- El acceso a otros servidores se da gracias a navegadores (p. ej. *Explorer*, *Firefox*, *Google Chrome*, *Netscape*) que usan su propio lenguaje (*hipertext Transfer Protocol*, “http”) y que ubican el servidor de destino gracias a las direcciones web (*Uniform Resource Locator*, “url”).

- El acceso es posible porque los mensajes están en formato de hipertexto, es decir un mosaico de documentos independientes rigurosamente interconectados entre sí. Los textos *web* contienen gráficos, animación y movimiento siendo en general, atractivos.
- Quien navega por la *web* es el “cibernauta”, pudiendo acceder a casi infinita información.
- Son condiciones para una navegación adecuada, las siguientes:
 - i. El entorno virtual de la *web* debe ser consistente.
 - ii. La información debe estar estructurada según la experiencia y el conocimiento del cibernauta.
 - iii. Siempre se debe informar al usuario dónde se encuentra.
 - iv. Las interfaces deben emplear palabras simples y precisas.

Las posibilidades de Internet en la sociedad del conocimiento



CRONOLOGÍA DE LA EVOLUCIÓN DE INTERNET

- | | |
|------|--|
| 1957 | Aparece en Estados Unidos la Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación (ARPA) encargada de diseñar proyectos de conquista del espacio. |
| 1958 | AT&T comienza a comercializar los módems creados por la compañía Bell. |
| 1959 | Invención de los sistemas operativos de tiempo compartido. |
| 1961 | Desarrollo de redes conjuntas para compartir información comercial y financiera. |

- 1962 J.C.R. Licklider de MIT discute el concepto de Red Galáctica.
- 1964 Se describe la comunicación distribuida con numerosos nodos y múltiples interconexiones.
- 1969 ARPA se convierte de institución militar, en una organización de las universidades: ARPANET. Tiene cuatro nodos, dos en California, uno en Standford y el último en Utah.
- 1970 Comienza el diseño de ordenadores conectados en red entre sí. Prevalece el modelo de Grupo de Trabajo para la Red.
- 1971 Ray Tomlinson envía el primer *e-mail*, emplea el signo @; 23 computadoras están conectadas por ARPANET. Creó el *Mail Box Protocol*. Creación también del *File Transfer Protocol* para transmisión de ficheros.
- 1972 Primera versión oficial de *Telnet* como protocolo de comunicación de ARPANET.
- 1973 ARPANET que ha creado la primera red, se conecta con el Reino Unido y Noruega.
- 1974 Vinton Cerf y Bob Kahn usan por primera vez la palabra "Internet" como acrónimo de *Inter-connected Networks*.
- 1975 Aparte de las redes de investigación, aparecen los sistemas de redes patentados y las redes de datos en general y públicos, en particular.
- 1976 Desarrollo del primer protocolo estándar de conmutación de paquetes en circuito virtual.
- 1979 ARPANET conecta doscientas computadoras. Estudiantes estadounidenses crean el primer foro de discusión.
- 1980 Tim Berners-Lee elabora un proyecto para la primera página *web* trabajando en CERN.
- 1981 Instalación de la primera terminal gratuita con información de números de teléfono y facilidades de pago. *Ethernet* se estandariza y comercializa en las universidades y negocios. IBM lanza la primera computadora personal.
- 1982 Aparece el primer virus informático.
- 1983 ARPANET se convierte en la Oficina para Actividades de Internet (IAB). Comienza a utilizar el protocolo TCP/IP para enviar datos y mensajes. Aparece el primer servidor de nombres de sitios. Se crea el DNS que proporciona la dirección IP para todo equipo conectado a Internet con nombre de dominio.
- 1984 Hay mil computadoras conectadas a Internet en el mundo.
- 1985 Paul Mockapetris crea el sistema de nombres por dominio (DNS, p. ej., "punto com") ampliando el alcance global de Internet.
- 1987 Apple introduce el concepto de hipertexto para crear, enlazar y compartir información. Hay diez mil computadoras conectadas a Internet.
- 1988 Aparece el primer programa de comunicación sincrónica a través de IRC (*Internet Relay Chat*) para que los usuarios conversen empleando el teclado.
- 1989 La conexión de la red alcanza a cien mil computadoras. Hay cien mil computadoras conectadas a Internet. En tres años, 15 países se conectan a Internet.
- 1990 La "telaraña" construida es cedida a la red IRIS que adopta la denominación de "Internet". En Ginebra, Tim Berners-Lee y CERN desarrollan un avanzado sistema de acceso a la información en hipertexto llamado WWW (*Word Wide Web*), el lenguaje *html* y las direcciones *url*. La *Corporation for Research and Educational Networking* distribuye WWW. Se crea la primera herramienta de búsqueda, *Archie*.
- 1991 Se crea *Gopher* como herramienta de búsqueda.
- 1992 Hay un millón de computadoras conectadas a Internet en el mundo.
- 1993 Varias universidades del mundo adoptan un solo sistema de intercambio de información a escala global, la WWW es pública y se la conoce ampliamente como Internet. Marc Andreessen crea el primer navegador de Internet: *Mosaic*.
- 1994 Se inauguran *Amazon* y *eBay*. Aparece *Yahoo* como herramienta de búsqueda y el primer motor, *WebCrawler*. Se intensifica el uso del acceso remoto a las computadoras, transferencia y transmisión de archivos, *e-mail* y conversaciones en línea.
- 1995 Microsoft lanza *Internet Explorer*.
- 1996 Se inician las investigaciones para crear Internet 2 con nuevos protocolos y redes de fibra óptica de última generación. Larry Page y Sergey Brin crean *Google*. Hay diez millones de computadoras conectadas a Internet en el mundo. Se crea *Hotmail*.
- 1997 Se publica el primer estándar *wi fi*. Se crea *Netflix*.

- 1998 Existe en el mundo, 40 millones de servidores conectados a la red de Internet. Se crea *Google search* y *Pay Pal*.
- 1999 Se habla del nuevo protocolo WAP (*Wireless Application Protocol*) y del UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*) que relaciona Internet con teléfonos celulares.
- 2000 Aparece la nueva generación de portales con tecnología dual: para Internet y telefonía móvil. Los equipos son más pequeños y económicos (multi-móvil). Se crean *Wikipedia*, la mayor enciclopedia colectiva, *Safari*, *MySpace*, *Skype* y *WordPress*. Estalla el auge de las empresas “punto.com”. Aparecen *weblogs*, *wikis*, *file sharing*, *podcasting* y redes sociales.
- 2003 Primera Cumbre Mundial de Internet.
- 2004 Nace *Gmail*, *Facebook*, *Flickr* y *Vimeo*.
- 2005 Nace *YouTube*. Se cuentan mil millones de usuarios de Internet. Primera Cumbre Mundial de Internet. Comienza a operar *Google Maps*.
- 2006 La Cumbre Mundial de la Información gestionó ante la ONU para que declarase el 17 de mayo como Día Mundial de la Sociedad de la Información, el Día Mundial de Internet y el Día de las Telecomunicaciones. Nace *Twitter*.
- 2008 Nace *Google Chrome*, *Instagram* y *Pinterest*. Se crea *Dropbox*.
- 2012 Se cuentan 2400 millones de internautas.
- 2013 Boom de compras por Internet con métodos alternativos.

APLICACIÓN VENTAJOSA A LA EDUCACIÓN

Aplicación de Internet a la educación

- Enseñar vía Internet es aplicar otro paradigma educativo con inmensas posibilidades de aprendizaje. Es deslizarse en otro universo de espacios virtuales, sentidos psicológicos inéditos y contextos desconocidos.
- En la EAD de hoy, la totalidad de la distribución de material para el aprendizaje es por Internet. Para ser parte de algún programa virtual se requiere conocer lo básico de temas de informática.

Ventajas de Internet en la educación

- Desde una perspectiva educativa, el uso de Internet ofrece innumerables ventajas en tres ámbitos:
 - i. Como sistema de recursos didácticos
 - ii. Como reservorio de conocimiento
 - iii. Como sistema de comunicación global

Interactividad total

- Internet favorece la comunicación bidireccional de modo interactivo, intenso, sincrónico y asincrónico, precautelando la calidad de la instrucción, constante y homogéneamente. Permite también que el tutor o el docente esté siempre disponible.

Incorporación en la enseñanza presencial

- Internet da lugar a que se lleven a cabo muchas actividades propias de la modalidad presencial en menos tiempo y con mayor eficiencia.
- Progresivamente se emplea foros, listas de distribución y de noticias, además de correo electrónico en el sistema presencial.

Estímulo de la inteligencia

- Gracias a Internet, el conocimiento se ha convertido en la habilidad de seleccionar y recuperar información.
- El investigador del nuevo siglo es un buscador que despliega desde la búsqueda básica (a partir de un texto seleccionado), hasta la avanzada (a partir de un conjunto de textos), e inclusive la búsqueda original (a partir de nuevos textos que son el resultado del trabajo colaborativo).

Democratización de nueva información

- La disposición de textos y gráficos con los más diversos contenidos, en múltiples formatos y de cualquier procedencia, da lugar a contar con información como nunca antes fue posible. Así, Internet ha democratizado el acceso a la información.

Como herramienta de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante es constructor de su aprendizaje gracias a que decide por sí mismo la información que es relevante. • Tiene autocontrol de su progreso dado a partir de la navegación que realiza por la <i>web</i>. • En el futuro, la <i>web</i> será una parte de la vida cotidiana tan natural e imprescindible como es la electricidad o la televisión.
Soporte de contenidos prediseñados	<ul style="list-style-type: none"> • Internet es un soporte para contenidos de EAD diseñados previamente con el propósito de lograr objetivos de instrucción haciendo uso de productos multimedia.
Preservación de la privacidad	<ul style="list-style-type: none"> • En la educación <i>online</i> no es necesario conocer la edad, sexo, rasgos culturales, étnicos ni características físicas de quienes concurren a aprender. Internet preserva la privacidad.
Igualdad de oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Los correos electrónicos, las listas de distribución, los foros y chats dan lugar a que los estudiantes y profesoras tengan similares oportunidades y condiciones para dejarse oír por los demás, solo gracias a que están conectados a la red.
Fomento al pensamiento crítico	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante está obligado a ser selectivo, separando los datos de calidad y la información significativa de lo que no le sirve. Esto fomenta su pensamiento crítico. • Con Internet el estudiante construye sus puntos de vista. Los argumentos que se le presentan de modo inmediato desafían su rapidez mental.
Estímulo a la comunicación escrita	<ul style="list-style-type: none"> • La comunicación por escrito es potenciada, en lo que concierne al hábito de escribir y en lo concerniente a mejorar y corregir el estilo. • También Internet propicia la comunicación en lenguas diferentes a la materna del usuario.
Desarrollo de actividades colaborativas	<ul style="list-style-type: none"> • La colaboración estimulada se da tanto entre profesores, como entre estudiantes, y entre profesores y estudiantes. Asimismo, la red propia la colaboración entre estudiantes y el ordenador.

PROFESORES, PLATAFORMAS Y PRECAUCIONES

Labor del tutor o profesor por Internet	<ul style="list-style-type: none"> • El empleo de Internet en la EAD condiciona el cumplimiento de las labores de docencia o tutoría de maneja específica.
Búsqueda de información	<ul style="list-style-type: none"> • El tutor o docente orienta al estudiante acerca de los motores de búsqueda (<i>search engines</i>) de manera que, recurriendo a sus bases de datos dinámicas, obtenga información relevante, buenas referencias y conexiones y direcciones apropiadas. • <i>Altavista search</i> tiene notable prestigio universitario como uno de los mejores de la <i>web</i> (www.altavista.com). Lo propio se da con “Yahoo” (www.yahoo.com) “Lycos” y “Google”. Estos últimos son los más completos porque fueron diseñados empleando inteligencia artificial. • También el tutor o docente orientará sobre portales, bases de datos y otros recursos que sean conocidos previamente por él.
Uso de recursos didácticos	<ul style="list-style-type: none"> • Gracias a Internet el estudiante adquiere mayor confianza de su capacidad de aprender, incrementa su independencia y mejora sus propias estrategias. Continuamente aprende a aprender. • El tutor o docente es un facilitador que orienta, motiva a que el estudiante disfrute lo que aprende y resuelva con éxito las situaciones que se le presentan, mostrando flexibilidad, inteligencia y ánimo.

Uso racional de Internet

- La búsqueda como internauta estimula la inteligencia del estudiante, favoreciendo su creatividad. Encarar de esta forma la navegación por Internet es una labor del tutor o del docente.
- El tutor o docente debe orientar al estudiante a usar la Internet como fuente de conocimiento, recurriendo a los sitios web donde se obtenga conocimiento de calidad (artículos científicos y de divulgación, capítulos de libros, *papers*, discursos y otros materiales).
- La red será usada como un sistema de comunicación global que abre la mente del estudiante y le prepara para una convivencia a escala global. El tutor o docente mostrará las formas de conexión virtual con profesores y estudiantes entre sí, de modo que la interacción multidireccional sea frecuente y natural. Es necesario que el tutor o docente conozca las múltiples aplicaciones de los recursos y los use con prestancia.
- El tutor o docente mostrará las formas adecuadas de acceso directo a la información, el acceso real a lugares distantes, la forma autónoma del aprendizaje en lo referido a su ritmo, profundidad y dirección; además de la necesidad de desarrollar la capacidad creativa del estudiante.

Las plataformas

- Los Centros trabajan con plataformas de *software* que se ofrecen en el mercado, haciendo de la EAD un negocio.
- Algunas plataformas se mantienen con equipos de especialistas, otras no. Una lista exhaustiva de las ofertas al día se encuentra en la cátedra UNESCO de EAD:

<https://www2.uned.es/catedraunesco-ead/>

- Las siguientes son empresas que ofrecen software para cubrir las demandas de gestión y administración de programas virtuales:

www.lotus.com/home.nsf/tabs/learnspace

www.comunet-netcampus.com

www.thelearningmanager.com

- Como ejemplos, están las siguientes plataformas para formación en línea, incluidos los MOOC (*Massive Online Open Courses*):

Actívate, cursos de Google en *marketing*, desarrollo *web*, comercio electrónico, *cloud computing*, emprendimiento, productividad y aplicaciones móviles.

Aprender gratis, plataforma de más de 750 cursos gratuitos, con maestrías y post-gradados y buscador intuitivo de formación digital. Abocado a la fotografía, el arte, los idiomas, el diseño y otras temáticas.

Aula fácil, lecciones diferenciadas para niños, adolescentes y empresas sobre varias temáticas.

Aulatutorial, 200 video-tutoriales para todas las áreas de conocimiento.

Canvas Network, cursos gratuitos sobre temas de negocios o tecnología.

Chesscademy, plataforma para aprender a jugar al ajedrez.

CK-12, guías de estudio para secundaria: física, matemática y ciencias; también gramática, inglés, astronomía, historia, ingeniería, tecnología y salud.

ClassOnLive, 10.000 profesionales que comparten cursos *online* con video-foros, también permite crear webinars para impartir clases.

Classpert, motor de búsqueda de cursos online: 26 plataformas y 15 idiomas.

Code Academy, para iniciarse en la programación y hacer cursos sobre JavaScript, PHP, Python, jQuery, Ruby, HTML y CSS.

Coursera, plataforma educativa de la Universidad de Stanford con cursos en más de 100 universidades y escuelas de negocios.

Cript4You, Universidad Politécnica de Madrid con cursos *online* sobre criptografía, *e-commerce*, computación, privacidad, protección y *Big Data*.

Cursos UNED Abierta, *online* gratuitos.

DevCode, cursos de programación, *software*, edición y sistemas operativos.

Duolingo, plataforma para aprender idiomas con enfoque interactivo.

edX, plataforma de *e-learning* de cursos *online* de la Universidad de Harvard.

European Multiple MOOC Aggregator (EMMA), de la Unión Europea con cursos de universidades europeas.

Floqq, 10.000 cursos en vídeo incluidos cursos para vender cursos propios elaborados para Internet.

Free Easy Way, clases virtuales, videoconferencias y sistemas para subir videos por parte de universidades, escuelas, colegios o profesores particulares. Tiene amplia biblioteca virtual.

FutureLearn, plataforma de MOOC de la Universidad Abierta del Reino Unido con universidades de Europa, Estados Unidos, Australia y Sur Corea.

HTML5 Rocks, plataforma de *Google* sobre programación.

Kadenze, plataforma de cursos gratis en educación creativa y artística.

Khan Academy, MOOC sobre computación, matemáticas, economía, finanzas y ciencia en 36 idiomas. Incluye 5000 vídeos para escolares de primaria y secundaria. También para padres y maestros.

Lingvist, plataforma para aprender online gratis un idioma en 200 horas.

MexicoX, plataforma MOOC de universidades e instituciones públicas con más de un millón de estudiantes inscritos.

Microsoft Academy, cursos *online*: computación, desarrollo y ciencia data.

Miríada X, plataforma del Banco Santander y Telefónica.

MIT open courseware, ofrece contenidos para aprender programación.

Ojala, 400 cursos para programar y manejar redes sociales.

OpenCourseWare, plataforma de la Universidad Carlos III de Madrid con cursos de ingeniería, economía, filosofía, periodismo y otras disciplinas.

Open culture, 1200 cursos de universidades como Harvard, Oxford y Cambridge sobre arqueología, arquitectura, arte, historia, demografía, diseño, economía, alimentación, geografía, periodismo, legislación, idiomas, lingüística, música, filosofía, relaciones internacionales, política, sociología, religión, urbanismo y otras disciplinas.

Open Learn, de Open University sobre comunicación, salud, educación, psicología, deportes, política, matemáticas, ciencias, tecnología, idiomas, economía, infancia y juventud.

Open2Study, plataforma de a la Open Universities Australia con cursos *online* para educadores entre otros.

Pianu, plataforma para aprender a tocar el piano *online*.

Platzi, plataforma de 100 cursos y 24 carreras online.

Proyecto Telescopio, de la Universidad Galileo en Guatemala.

redAlumnos, contacto de empresas, entidades, padres y estudiantes.

Skillshare, plataforma de clases y cursos online. 13 mil clases en vídeo.

Snpaguide, guías para manualidades.

Tutellus, 50.000 cursos de 500 universidades, organizaciones y profesionales.

Udacity, MOOC de tecnología, informática y Social Media, creados por *Google*, *Facebook*, *Amazon* y *AT&T*.

Udemy, 42 mil cursos y 14 millones de estudiantes.

UniMOOC, cursos online para emprendedores en la economía digital.

Videoclass, cursos de nivelación para secundaria y para la Universidad según conocimientos previos.

**Precauciones
en el uso
de Internet**

**Dificultades
del texto
escrito**

**Producción
del texto
impreso**

**Diseño de
calidad**

**Mantenimiento
de la web**

- Si bien Internet ofrece múltiples posibilidades, no resuelve los problemas de aprendizaje ni garantiza que éste se llevará a cabo necesaria y apropiadamente.
- El uso de Internet presupone suficiencia de parte del estudiante, en su capacidad de comunicación escrita. En verdad, la habilidad de la escritura no está tan desarrollada como para que dicha comunicación sea fluida.
- Es necesario estimular el hábito de la escritura y la comunicación por escrito.
- A veces se critica que con Internet disminuirá la producción de textos impresos. No es del todo así, la civilización del texto y la cultura del libro pervivirán algún tiempo.
- A través de Internet se emplea el 80% de los materiales de enseñanza programada como textos impresos, aunque la tendencia es que sea cada vez menor.
- En la EAD, es particularmente el material de enseñanza programada el que influirá positiva o negativamente sobre el estudiante, independientemente del medio que se emplee en su distribución y comunicación.
- Los recursos que pone a disposición la Internet permiten llevar a cabo diseños de sobresaliente calidad de dichos materiales.
- Para un funcionamiento óptimo se requiere *hardware* y *software* apropiados, y un mantenimiento continuo de los equipos a lo largo del desarrollo del curso.
- Sin embargo, para amplias capas de las poblaciones, todavía el acceso a terminales conectadas es solo un deseo.

RESUMEN DEL CAPÍTULO

1. Internet es una fuente enorme de conocimiento.
2. Los sistemas de navegación, organización y oferta de información desarrollan varias y decisivas habilidades intelectuales.
3. La cantidad de información potencia capacidades superiores de selección y valoración de la información que servirá para construir conocimiento.
4. El dinamismo en la oferta de contenidos invita a disfrutar el aprendizaje y mantiene un alto nivel de motivación.
5. La inmediatez y posibilidad de contacto disminuye el sentido de soledad.
6. Con Internet el estudiante aprende por sí mismo desarrollando su sentido crítico, orientando su aprendizaje según sus intereses, y dedicando el tiempo y esfuerzo que su propia voluntad y posibilidad le indican.
7. La práctica pedagógica del estudiante se da en evidente libertad.
8. Internet es un universo de ilimitadas oportunidades de aprendizaje, motiva la independencia formativa, permite decidir el nivel, ritmo e intensidad de la comunicación, con aprendizaje continuo.

CAPÍTULO 8

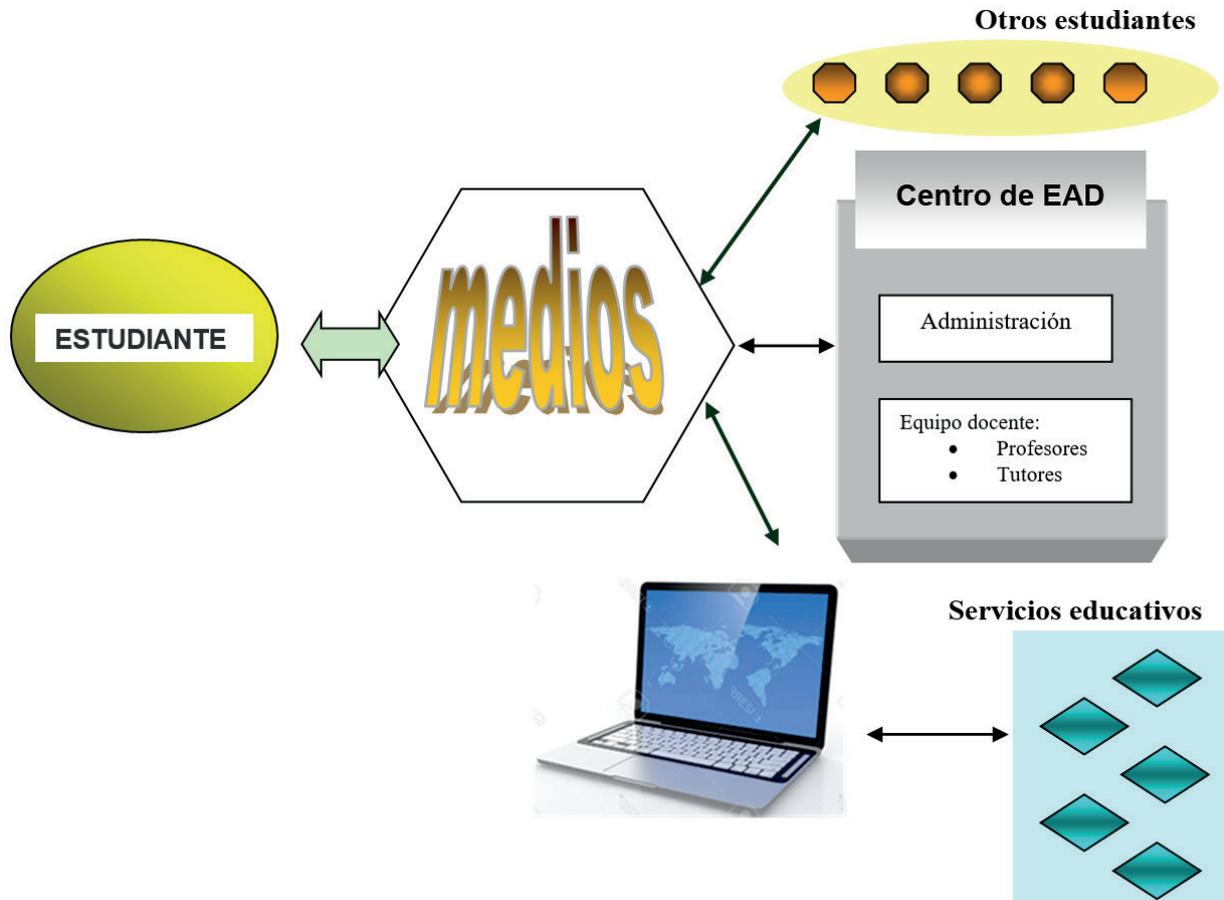
LOS MEDIOS COMO SOPORTE PARA LA EDUCACIÓN

En la educación vía Internet, los medios se constituyen en el soporte para que el estudiante interactúe, no solo con los docentes, sino con sus compañeros, con el Centro de EAD, e inclusive, con los materiales y las diversas facilidades de comunicación que le ofrece la red.

Definición de “medios didácticos”

Recursos técnicos de apoyo que facilitan directamente la comunicación y la transmisión de conocimiento, empleados para la consecución de objetivos de aprendizaje.

El diálogo didáctico a través de los medios de comunicación



DIVISIÓN DE LOS MEDIOS DE EAD

- Medios impresos
- Recursos audiovisuales
- Enseñanza asistida por computador
- Multimedia interactivo

MATERIALES	TIPOS DE MEDIOS
IMPRESOS	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de estudio • Fotocopias • Láminas y fotografías • Periódicos y revistas • Correo postal y telefax • Manuales de texto • Documentos impresos
MEDIOS DE EXPOSICIÓN PARA PROYECCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectoros diversos • Películas • Lectores • Visores
MEDIOS DE AUDIO	<ul style="list-style-type: none"> • Teléfono • Audio-conferencias • Radio • Discos • Casetes • Discos compactos
MEDIOS VISIBLES EN GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> • Móviles • Modelos • Realidades (museos, acuarios, etc.) • Pizarras • Tableros • Rotafolios • Murales, afiches y carteles • Mapas y planos
CINE, TELEVISIÓN Y VIDEO	<ul style="list-style-type: none"> • Películas • Montajes • Televisión • Video • Video-disco
SOPORTE INFORMÁTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Programas, gráficos y proyecciones • Enseñanza asistida por ordenador • Video interactivo • Sistema multimedia • Videoconferencia en sala • CD - DVD • Flash memory • Discos portátiles

INTERNET	<ul style="list-style-type: none"> • WWW (<i>World Wide Web</i>) • Correo electrónico • Listas de distribución • Tablón de noticias • IRC (<i>chat</i>) • Audio-conferencia • Videoconferencia • Tecnología • <i>Zoom, Google-meet</i> y otras plataformas sincrónicas múltiples • Moodle y plataformas asincrónicas • <i>HigherEdJobs, Tutellus, ClassOn-live, Teachable, Superprof, Tus clases particulares, Verbling, Khan Academy</i> y <i>Classgap</i> • <i>WhatsApp</i>
INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS Y APARATOS	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumental de laboratorio • Herramientas de taller • Equipos de trabajo • Dispositivos y aparatos • <i>Hardware</i> para educación
MONTAJES AUDIOVISUALES	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Photoshop</i> y otros programas • Diapositivas o transparencias • Diaporamas • Fotografías • Audiolibros en <i>Spotify, Podcasts, Google, Itunes, Ivoox</i> y <i>Soundcloud</i>

LOS MEDIOS IMPRESOS

Son un soporte adecuado para la enseñanza a distancia

Ventajas

1. Accesibles.
2. De fácil transporte y empleo.
3. Contienen información que puede ser seleccionada.
4. Permite la relectura.
5. Da lugar a la lectura y al uso individual.
6. Todos saben cómo emplearlos.
7. Se puede integrarlos entre sí y con otros medios.
8. Es posible actualizarlos.

Desventajas

1. Tienen límite para mostrar la realidad.
2. Deben recurrir a la codificación.
3. Prevalecen las estructuras conceptuales.
4. La información implica una presentación secuencial.
5. No motivan fácilmente al estudio.
6. Presuponen la capacidad de interpretar y descifrar.
7. Es dificultosa la retroalimentación.

LOS MEDIOS AUDIOVISUALES

Basados en la imagen y el sonido, permiten una fluida información con múltiples posibilidades

**Aprendizaje
por los sentidos**

1. 83% mediante el sentido de la vista
2. 11% mediante el sentido del oído
3. 6% mediante los otros sentidos

**Retención
para el
aprendizaje**

1. 90% de lo dicho y hecho
2. 70% de lo discutido
3. 50% de lo visto y escuchado
4. 30% de lo visto
5. 20% de lo escuchado
6. 10% de lo leído

**Retención
según el
sentido**

1. 85% de los mensajes audiovisuales
2. 72% de los mensajes visuales
3. 70% de los mensajes orales

- i. Los medios audiovisuales refuerzan las posibilidades de aprendizaje y retención.
- ii. Dan mayor calidad al aprendizaje.
- iii. Incrementan la cantidad y calidad de la información.
- iv. Muestran hechos de manera apropiada.
- v. Permiten el desarrollo de actitudes críticas.

- Es el medio más importante después del material impreso.
- La dificultad que tiene es que no siempre es escuchada.
- Ofrece información actualizada.
- Presenta casos y ejemplos.
- Los programas educativos permiten profundizar algunos temas.
- Difunden el conocimiento de especialistas.
- Ofrecen síntesis bien elaboradas.
- Ayudan para las pruebas de evaluación.
- Se puede transmitir resultados de pruebas.
- La información es rápida incluyendo diversidad de tópicos.
- Sugieren actividades y tareas.

Radio

- Es fácilmente transportable.
- Es durable y se puede enviar con facilidad.
- Hay absoluto control del casete.
- Permite alcanzar distintos objetivos y transmitir contenidos diversos.
- Sirve para apoyar el uso de otros medios.
- Es irremplazable cuando se trata del aprendizaje de lenguas.
- Permite practicar la pronunciación.
- Es de fácil grabación y reproducción.
- No requiere conocimientos especiales.
- Se puede repetir cuantas veces sea necesario.
- Da lugar a la comunicación bidireccional por el mismo medio.

**Cinta de
audio**

Televisión

- Las ventajas de utilizar imágenes en procesos de EAD radican en ahorrar largos textos, acceder a información directamente, facilitar el aprendizaje, reforzar los contenidos, y motivar a tratar temas densos y complejos.

- Los inconvenientes de la TV son la pasividad del televidente, los horarios fijos, la escasa cantidad de emisiones, el costo, la efímera duración, la ausencia de repetición y continuidad de la transmisión.
- Salvo en sistemas especiales de cable, la TV es unidireccional.
- Las oportunidades que ofrece la TV y otros medios audiovisuales son las siguientes:
 - i. Expanden la educación en lugares apartados.
 - ii. Permiten evitar desplazamientos.
 - iii. Favorecen la igualdad de oportunidades.
 - iv. Muestran situaciones de la vida real.
 - v. Amplían la experiencia indirecta.
 - vi. Ofrecen información de primera fuente.
 - vii. Difunden opiniones de expertos.
 - viii. Dan lugar a entender mejor las actividades.
 - ix. Permiten apreciar los cambios en el mundo.
 - x. Dan lugar a emplear modelos fijos.
 - xi. Ofrecen imágenes tridimensionales.
 - xii. Incluyen animación y películas.
 - xiii. Condensan información.
 - xiv. Permiten comprender aspectos conceptuales.
 - xv. Fomentan la pertenencia.
 - xvi. Reducen el tiempo de aprendizaje.

Vídeo

- Diseñado, producido, experimentado y evaluado para ser empleado en un proceso didáctico de forma dinámica y creativa.
- Se usa para reproducir grabaciones de TV o vídeos didácticos.

Diferencias entre dos medios audiovisuales

VÍDEO	TELEVISIÓN
Permanente	Efímero
Flexible	Rígido
Difusión cercana de costo reducido	Difusión a distancia con alto costo
Dirigido a grupos pequeños	Dirigido a grandes grupos
Interacción con materiales impresos y audio con multimedia	Limitada interacción
Integra actividades para destrezas orales y escritas	Limitado a presentar contenidos
Facilita intervención sobre el mensaje	No favorece la participación
Se utiliza en el aula	Difícilmente se usa en el aula
Mayor sentimiento de aislamiento	Sentimiento de pertenencia

Costo por duplicación	Ahorro de costos
Costo, lento y limitado	Difusión masiva e inmediata

Enseñanza asistida por ordenador

- Se desarrolló especialmente en los años 60. Se trata de una metodología neo-conductista de la enseñanza programada.
- Supone una intensa interacción entre el docente y el estudiante.
- Metodología activa, individualizada e independiente.

Multimedia interactivo

- Emplea hipertexto, haciendo uso de diversa información textual con tecnología informática no secuencial.
- El hipertexto consta de nodos (unidades de información) y enlaces (hipervínculos). Al unirse forman una red que permite navegar por diferentes itinerarios.
- Los enlaces o nexos electrónicos vinculan fragmentos de textos internos o externos creando un texto multi-lineal.



- Las principales ventajas del uso de hipermedia para la EAD radican lo siguiente:
 - i. El protagonismo del estudiante se da buscando contenidos.
 - ii. Los diseños son atrayentes.
 - iii. Es un sistema con capacidad de almacenamiento de información.
 - iv. Con un control elevado de parte del estudiante.
 - v. Y total interactividad.
 - vi. Estimula un proceso de enseñanza individualizado.
 - vii. Procurando estabilidad en la calidad del proceso.

SELECCIÓN DEL MEDIO ADECUADO

- El “sentido” del programa ofertado es el factor decisivo.
- La selección del medio depende del contexto sociolingüístico donde se aplicará.
- Importa también considerar a los destinatarios.
- Los medios se dan por lo general para estimular la independencia del estudio, o para apoyar el proceso de aprendizaje en grupo.

**Criterios
para
seleccionar
un medio**

- Se establecen según los objetivos de aprendizaje.
- De acuerdo a las circunstancias del contexto, los criterios se selección analizan alguno de los siguientes puntos:
 - i. Recursos institucionales.
 - ii. Aspectos más valiosos de cada medio.
 - iii. Disposición de los recursos.
 - iv. Satisfacción de los costos.
 - v. Rentabilidad.
 - vi. Preparación del profesorado.
 - vii. Grado de accesibilidad a los medios.
- Se definen los medios, tomando en cuenta los contenidos.
- Considerando el nivel del curso.
- Analizando la dificultad para emplearlo.
- Haciendo el recuento de las actividades que se desarrollará.
- Considerando el despliegue de la motivación.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS

- Programados. Es necesario fijar qué se difundirá, para qué, cuándo y en qué contexto.
- Adecuados en calidad científica, tecnológica y práctica.
- Precisos y actuales. Son actualizables.
- Integrales. Desarrollan contenidos del proceso como conocimiento, capacidad y aptitudes.
- Integrados. A los sistemas de multimedia.
- Abiertos y flexibles. Sugieren problemas, cuestionan, obligan al análisis y a la elaboración de respuestas propias.
- Coherentes. Con objetivos, contenidos, actividades y evaluación
- Eficaces. Motivan el aprendizaje.
- Transferibles y aplicables. Motivan transferir de forma proactiva con comunicación multidireccional y retroalimentación.
- Interactivos. Tanto en el diálogo simulado como en el real.
- Significativos. Permiten enviar mensajes con sentido.
- Válidos y fiables. Respecto de la selección de contenidos.
- Representativos. Muestran lo esencial.
- Dan lugar a la autoevaluación. Permiten ver el logro de objetivos y avance de contenidos.
- Eficientes. Rentables en tiempo y dinero.
- Estandarizados. Compatibles con lo más empleado.

CAPÍTULO 9

ELABORACIÓN DE MATERIALES PROGRAMADOS

Los materiales de enseñanza programada son los portadores de los contenidos; gracias a ellos se despliega las estrategias didácticas que permiten realizar los objetivos de aprendizaje.

ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL PARA ELABORAR MATERIALES

Organización ideal

- Los expertos, con participación de los usuarios, evalúan los resultados formativos de los materiales.
- La organización dispone de varios equipos de especialistas quienes desarrollan funciones de manera coordinada.
- Mejora continua de los materiales buscando que sean actuales, precisos, representativos, fiables y con alto contenido científico.
- Se ofrece capacitación a los autores para mejorar los materiales.
- Se diseñan formatos estandarizados, aunque no definitivos.
- Los formatos son sencillos y se explican a sí mismos.
- La emisión de los materiales es resultado de un largo proceso con varios momentos de control.
- Las versiones son susceptibles de actualización.

Instituciones con apropiada organización

- Un experto, con la ayuda de tecnólogos en educación y técnicos en comunicación, elabora los materiales (trabajo en equipo).
- También es posible que el trabajo no sea en equipo, y la relación entre los miembros del plantel docente sea virtual.
- El editor reemplaza en algunos casos, el trabajo del tecnólogo en educación introduciendo correcciones y sugerencias de carácter metodológico, de contenido y añadiendo actividades.
- También es posible que el trabajo del experto en contenidos sea revisado y sancionado por una Comisión competente.
- Cuando no existe un experto en contenidos dispuesto a elaborar los materiales, se propician cursos de formación para autores, aunque en estos casos la calidad científica es posible que quede afectada.

Deficiente organización

- Materiales que no se han preparado expresamente son adaptados por algún Departamento de pedagogos.
- Los materiales preparados por expertos, no tienen la suficiente planificación pedagógica para motivar el aprendizaje.
- Se requiere extensas y complicadas Guías Didácticas.
- El experto en contenidos no toma en cuenta que se trata de EAD.
- Empleo de materiales ajenos a EAD adaptados con Guía Didáctica.

ASPECTOS BÁSICOS GENERALES

- El trabajo es una responsabilidad institucional, se da en equipo y según un calendario preciso.
- Los programas se ofertan como consecuencia del análisis de necesidades.
- Se requiere conocer las características de los destinatarios para diseñar una buena oferta.
- Cada unidad incluye objetivos, actividades y medios para realizarlas.
- El estudiante leerá cada unidad en una hora aproximadamente.
- Las ilustraciones y gráficos ocupan el 40% del texto.
- Las pruebas y las actividades están relacionadas con la realidad.
- Se puede incluir una variedad amplia de recursos.
- Los folletos por unidad pueden tener entre 20 y 30 páginas.
- Los exámenes y trabajos se devolverán al estudiante rápidamente.

ETAPAS PARA LA ELABORACION DE MATERIALES

1ª Identificación de necesidades de aprendizaje

- Las necesidades se dan por carencia, por deseo, por requerimiento, por beneficio que se quiere alcanzar, o por prospección.
- Las **fuentes primarias** a las que es posible recurrir para detectarlas son las que se señala a continuación:
 - i. Opiniones de los destinatarios personales.
 - ii. Estudios de instituciones.
 - iii. Criterio de especialistas.
 - iv. Resultados de analistas de mercado.
 - v. Consulta a expertos en prospectiva.
 - vi. Opiniones de políticos.
- Otras **fuentes de información** para identificar las necesidades de aprendizaje son:
 - i. Fuentes documentales. Incluyen datos estadísticos, diversos trabajos de investigación y otros textos.
 - ii. Fuentes de observación. Por ejemplo, ofertas de mercado, datos a partir de reuniones, investigaciones directas.
 - iii. Entrevistas. Permiten percibir las diferencias sobre la situación real y la esperada o idealizada. Incluyen Investigaciones empíricas.
 - iv. Cuestionarios. Se dan a través de encuestas a la población. Permiten saber lo que se requiere para alcanzar objetivos institucionales.

2ª Determinación del perfil del grupo destinatario

- Se establece los valores medios sobre la edad, sexo, estado, nivel cultural y educativo, además de la extracción socio-laboral.
- Si el grupo es cerrado, el perfil es explícito; si es abierto, el perfil es más impreciso. En todo caso existen diferencias y rasgos de heterogeneidad bastante pronunciados.
- Definición de la necesidad básica del grupo destinatario a partir del señalamiento del “racimo de necesidades”.
- Se recomienda conocer lo siguiente del grupo destinatario:
 - i. Experiencias previas.
 - ii. Motivaciones.
 - iii. Patrocinio para participar en el curso.
 - iv. Lugar de estudios.
 - v. Contexto socio-familiar.
 - vi. Recursos disponibles.
 - vii. Barreras más frecuentes.

3^a
Propuesta general de objetivos y contenidos

4^a
Selección del medio para transmitir los materiales

5^a
Análisis de viabilidad del programa

6^a
Selección de autores y expertos

7^a
Primera versión de elaboración de objetivos y contenidos

- La redacción inicial de objetivos y contenidos se da a partir del conocimiento de las necesidades del grupo destinatario probable.
- Incluye propósitos generales, objetivos institucionales y metas de programa.
- Es una aproximación a los objetivos específicos y a la estructura lógica final de los contenidos.
- Se considera la disponibilidad institucional de los medios.
- También el acceso de los estudiantes a dichos medios.
- Importa conocer las posibilidades y limitaciones de cada medio.
- Hay que considerar el nivel del curso.
- El medio debe adecuarse a la transmisión de contenidos.
- Se debe conocer la capacidad del equipamiento.
- También es necesario analizar los resultados que se puede alcanzar.
- Análisis de las posibilidades y limitaciones.
- Consideración de recursos institucionales, humanos y materiales de los cuales se puede disponer.
- La calidad científica de los materiales debe estar garantizada.
- Los autores deben elaborar textos claros, asequibles, considerando los destinatarios y según la disposición de recursos.
- Los materiales deben tener un mismo formato y seguir similar estilo y presentación, conteniendo las mismas partes.
- La institución especificará los derechos de autor.
- De acuerdo a la planificación del curso, los objetivos y contenidos se reajustarán en la última versión.
- La primera versión orienta el sentido del programa.

Redacción de los objetivos

1. Es la redacción de las metas de aprendizaje (objetivos específicos), que orientan el proceso de enseñanza programada.
2. Incluyen conocimientos, capacidades y actitudes terminales.
3. Parte de diseño coherente según fines y objetivos generales.
4. La institución da los fines, ofreciendo pautas de solución global. Los objetivos generales son amplios, descriptivos e integrales.
5. Sirven para orientar a quiénes se dirige el programa, qué se les ofrece, qué contenidos incluye, cómo se evaluará los logros y qué recursos, medios y actividades entrarán en juego.
6. Los objetivos específicos se formula con verbos activos a partir de situaciones reales y claros prerrequisitos académicos.
7. Para cada unidad didáctica se señalará los objetivos específicos que se pretende alcanzar, basándose en lo siguiente:
 - i. Lo que el estudiante debe hacer.
 - ii. Lo que se evaluará objetivamente.
 - iii. El resultado que se espera.
 - iv. El mínimo indispensable y lo deseable.
 - v. El contexto de la evaluación.
8. Los objetivos permiten explicitar con claridad:
 - i. Qué enseñar y cuándo.
 - ii. Las actividades de reforzamiento.
 - iii. Las metas alcanzables.
 - iv. La metodología recomendable.
 - v. La aplicación de la evaluación.
 - vi. Las obligaciones de los estudiantes.

Presentación de los contenidos

1. Es la concepción secuencial de los contenidos que se desarrollará en el programa o curso.
2. Permiten alcanzar los objetivos específicos propuestos.
3. Se debe seleccionar los contenidos según el sentido de la oferta académica. Los contenidos son definidos en relación a:
 - i. La asignatura.
 - ii. Los estudiantes.
4. Se recomienda tomar en cuenta los siguientes criterios para elegir los contenidos considerando la estructura de la **asignatura**:
 - i. Que refieran conocimientos anteriores consolidados.
 - ii. Que contengan información científica relevante.
 - iii. Que se pueda actualizarlos.
 - iv. Que inviten a profundizar distintas líneas temáticas.
 - v. Que sean adecuados al nivel del curso.
 - vi. Que algunos se prioricen para las pruebas de evaluación.
 - vii. Que sean captados esquemáticamente por el estudiante.
5. Se sugiere elegir contenidos según la centralidad del **estudiante**, considerando lo siguiente:
 - i. Preguntando las expectativas de los estudiantes.
 - ii. Analizando sus conocimientos.
 - iii. Señalando sus expectativas de aprendizaje.
 - iv. Viendo los problemas y limitaciones en procesos anteriores.
 - v. Señalando sus preferencias de evaluación.
6. Según la orientación cognoscitiva de los contenidos, se señala la preeminencia de la siguiente orientación:
 - i. Lógico-teórica. Contenidos científicos. Dan lugar a comprender teorías y conceptos.
 - ii. Empírica. Prácticas, experiencias y experimentos. Permiten conocer hechos y realizar actividades prácticas.
 - iii. Social. Según las demandas del contexto. Sugieren implementar nuevos procedimientos.
 - iv. Psicológica. Según las necesidades de los estudiantes. Dan lugar a internalizar actitudes o gestos.
7. Los contenidos deben satisfacer las siguientes condiciones:
 - i. Mantener una estructura lógica y formal coherente y clara.
 - ii. Mostrarse con objetividad.
 - iii. Ser actuales.
 - iv. Ofrecer visiones teóricas ejemplares.
 - v. Tener la posibilidad de ser transferidos.
 - vi. Ofrecer duración.
 - vii. Estar adecuados al proceso cognitivo de los destinatarios.
 - viii. Ser significativos.
 - ix. Ser funcionales.
8. Los contenidos pueden presentarse ordenados:
 - i. Por relación lógica, causal, temporal, o convencional.
 - ii. Por círculos concéntricos.
 - iii. Por encadenamiento respecto de contenidos anteriores.
 - iv. Centrados en un problema.

**8^a
Planificación
del tiempo**

- La organización institucional debe señalar fechas precisas para concluir la elaboración de materiales, coordinando el trabajo de los diferentes equipos.
- Es recomendable validar la primera versión y efectuar la corrección de ésta al menos en dos instancias (a través de una Comisión, por el trabajo de expertos, del editor, o de quienes sean designados).

**9^a
Estimación del
costo**

- Es necesario hacer una estimación de la demanda del programa.
- Los costos se incrementan si los responsables de la elaboración de materiales asisten a cursos de capacitación.
- La estimación del costo incluye búsqueda de bibliografía, derechos de autor, trabajo de edición o diagramación; tipo y calidad de los soportes, mantenimiento técnico, tiraje de materiales impresos, gastos administrativos del programa, promoción propagandística, además del almacenamiento, la distribución y otros gastos en relación a material en formato físico.

**10^a
Especificaciones
para los expertos
en contenidos**

- Conciernen a su preparación técnica para producir materiales con el mismo formato y orientación institucional.
- La responsabilidad final es institucional, pero desde la primera versión los materiales se deben dar por criterios tecnológicos.
- Se debe tomar en cuenta lo siguiente al elaborar materiales:
 - i. Facilitadores (recuadros, notas, hiperenlaces, textos, fotos, etc.).
 - ii. Sujeción a un estilo literario común.
 - iii. Estandarización de citas bibliográficas y otras llamadas.
 - iv. Similitud en la edición de materiales no impresos.
- Los materiales incluirán en general, contenidos que enseñen, guíen, orienten y animen al estudiante. Los siguientes criterios permiten dirigir su elaboración:
 - i. Motivación a los estudiantes.
 - ii. Transmisión de la información.
 - iii. Aclaración de dudas posibles.
 - iv. Relación constante con el estudiante.
 - v. Orientación sobre las actividades.
 - vi. Recomendaciones para el trabajo.
 - vii. Control del aprendizaje.

**11^a
Disposición a
la ejecución**

- Para comenzar la elaboración de los materiales se recomienda seguir las siguientes etapas:
 - i. Ordenar las ideas fundamentales.
 - ii. Elaborar mapas conceptuales.
 - iii. Recopilar información y documentación.
 - iv. Referir ejemplos.
 - v. Planificar actividades de reforzamiento.
 - vi. Diseñar la inclusión de ilustraciones, gráficos, audio, imágenes e hipervínculos.

**12^a
Producción de
materiales**

- Es recomendable que la elaboración de los materiales considere las siguientes sugerencias prácticas:
 - i. Los objetivos serán claros, relevantes, amplios y adaptables.
 - ii. Habrá coherencia entre objetivos y contenidos.
 - iii. En los contenidos se evitará redundancias.
 - iv. El avance será progresivo y congruente.
 - v. Se remarcará las palabras clave.
 - vi. Se incluirán definiciones claras y precisas.
 - vii. Los ejemplos apoyarán el proceso de aprendizaje.
 - viii. Las actividades serán variadas y según los objetivos.
 - ix. Los derechos de autor serán explícitos.

13^a
Evaluación de
materiales

- Es recomendable que después de la sanción, corrección e informes para mejorar los materiales, se elabore un prototipo que será evaluado al final del proceso.
- El prototipo será evaluado por expertos, desde el punto de vista de la metodología de aprendizaje como último criterio.
- Se recomienda también que grupos de estudiantes destinatarios opinen sobre el material.
- La edición piloto de un número reducido de ejemplares permitirá tener elementos de juicio sobre su aplicación y calidad.

SUGERENCIAS PRÁCTICAS PARA ELABORAR MATERIALES IMPRESOS

Michael Lambert

- El texto no solo debe transmitir información.
- Debe también enseñar, explicar, animar, preguntar y motivar.
- Contendrá lecturas, tareas y actividades de evaluación.
- Enseñará lo esencial.
- Los tutores o docentes son la base del progreso del aprendizaje.

Elizabeth Burge
& Helent Knibb

- La Introducción orientará el aprendizaje del adulto, señalando las fuentes de consulta.
- Las Guías Didácticas incluirán sinopsis de contenido, objetivos, lecturas, actividades individuales y grupales, además de preguntas para reflexionar.
- El material invitará al diálogo, incitará a cultivar la escritura, permitirá aprender con autonomía y estimulará la investigación.

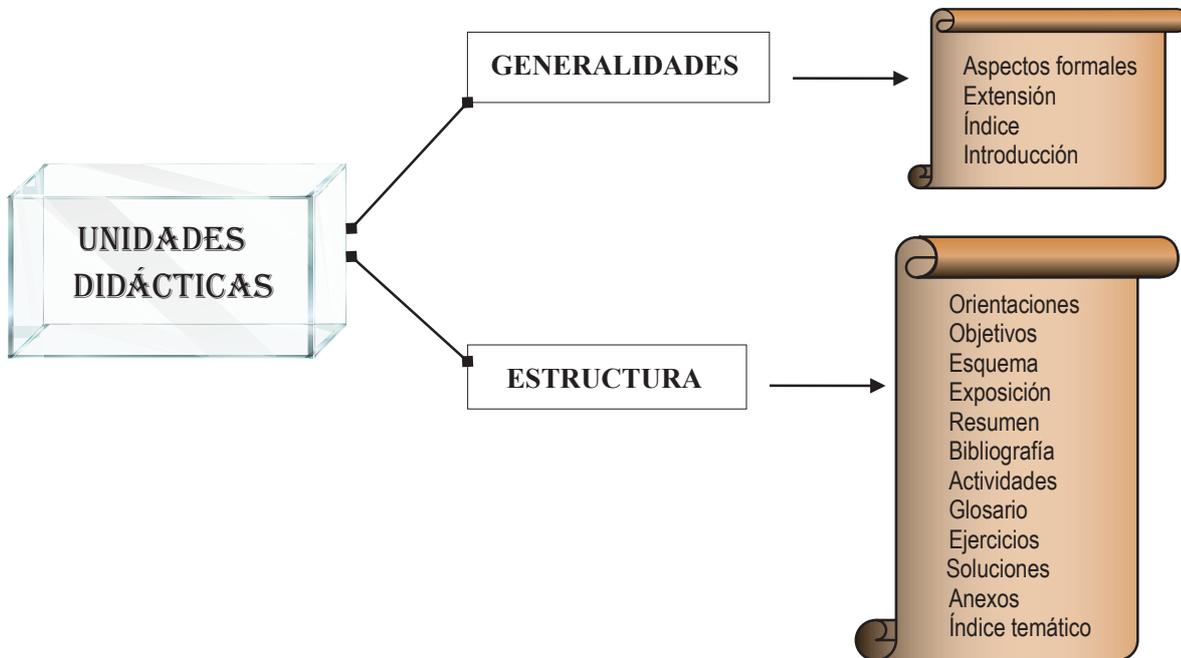
John Bååth

- Los materiales deben motivar la atención, informar al estudiante sobre lo que debe realizar, estimular conocimientos anteriores, presentar el diseño, incentivar el aprendizaje, activar la forma como el estudiante participará, y cómo se retroalimentará, también promoverán la transferencia y fomentarán la retención.
- Los textos de enseñanza programada motivan la **atención** cuando incluyen lo siguiente:
 - i. Objetivos.
 - ii. Necesidades que satisfacen.
 - iii. Sugerencia de ritmo de aprendizaje.
 - iv. Apropiada división de contenidos.
 - v. Reiteración de información relevante.
 - vi. Ejemplos interesantes.
 - vii. Un estilo alentador y personal.
 - viii. Provocan discrepancias de opinión.
 - ix. Refuerzan contenidos anteriores.
 - x. Incorporan ejercicios diversos.
- Los textos presentan apropiadamente los **objetivos de aprendizaje** cuando incluyen lo siguiente:
 - i. Cuadros de objetivos en formatos diferentes.
 - ii. Objetivos del programa.
 - iii. Formulaciones sencillas.
 - iv. Tareas como ejemplos de consecución de objetivos.
 - v. Auto-test para reforzar los logros.
- Los materiales impresos refuerzan **contenidos anteriores** si:
 - i. Incluyen *test* de conocimientos.
 - ii. Y *test* de diagnóstico.
 - iii. Siguen un progreso lento y firme en los conocimientos.
 - iv. Relacionan la experiencia con intereses de los estudiantes.

- Los textos presentan apropiadamente el conjunto de **materiales** impresos cuando evidencian:
 - i. Orden, rigor lógico, claridad intelectual, continuidad y consistencia.
 - ii. Sencillez y claridad.
 - iii. Estilo personal alentador.
 - iv. Cuadros, gráficos, diagramas, ejemplos, etc.
 - v. Un glosario accesible y útil.
- Los materiales impresos **guían** y **estructuran** el aprendizaje cuando incluyen lo siguiente:
 - i. Tipografía diferente, márgenes, divisiones, letra cursiva, subrayado, mayúsculas, tamaños distintos, numeración, resúmenes, etc.
 - ii. Cuadros sobre la experiencia al principio de cada unidad.
 - iii. Ejercicios, preguntas y tareas. Acá se indicará las respuestas correctas y las soluciones relevantes.
 - iv. Vínculos en hipertexto.
- Los textos **activan** la participación de los estudiantes cuando:
 - i. Tienen muchos ejercicios diferentes.
 - ii. Refieren material adicional y complementario.
 - iii. Dan lugar a que el estudiante elabore su propio material.
 - iv. Fijan fechas rígidas para las actividades.
 - v. Se estructuran de manera orgánica y subordinada.
 - vi. Permiten el trabajo en grupo.
- Los materiales dan lugar a la **retroalimentación** si:
 - i. Ofrecen soluciones claras y respuestas correctas.
 - ii. Incluyen actividades de repaso de cada tema.
 - iii. Incorporan resúmenes.
- Los textos promueven la **transferencia** cuando incluyen:
 - i. Ejemplos interesantes y variados.
 - ii. Casos similares.
 - iii. Referencias a materiales anteriores o posteriores.
 - iv. Enlaces a otras partes del curso y a programas externos.
 - v. Aplicaciones prácticas.
- Los textos facilitan la **retención** cuando:
 - i. Es fácil entenderlos.
 - ii. Insisten en la revisión de los conceptos.
 - iii. Ofrecen resúmenes, ejercicios y pruebas.
 - iv. Tienen secciones especiales reiterativas.
- Los materiales deben motivar la conversación didáctica guiada.
- Los aspectos centrales que se debe cuidar al elaborar los materiales de enseñanza programada son los siguiente:
 - i. Presentación moderada del tema.
 - ii. Redacción simple y cuidado en el estilo personal.
 - iii. Consejos prácticos y sugerencias explícitas.
 - iv. Posibilidad de intercambiar opiniones.
 - v. Motivación a la participación activa.

LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Las unidades didácticas son el conjunto integrado, organizado y secuencial de elementos básicos dispuestos para motivar el aprendizaje. Permiten, asimismo, que los estudiantes aprecien el progreso de su trabajo.



ASPECTOS GENERALES PARA ELABORAR UNIDADES DIDÁCTICAS

Aspectos formales

- La presentación de los materiales de enseñanza programada debe ser la mejor posible.
- La portada, cubierta y página inicial deben estar apropiadamente diseñadas, empleando imágenes, colores, cuerpos, tipos y todos los recursos disponibles del diseño gráfico, físico o electrónico.

Extensión

- El cálculo actual, considerando 50 palabras leídas por minuto (en el caso de textos que ofrecen dificultad), y sabiendo que cada página incluye entre 300 y 350 palabras, recomienda la elaboración de 10 páginas de contenido por Unidad Didáctica.
- Otro tanto de páginas (o menos), se dedicará a las demás partes de la unidad (introducción, objetivos, ejercicios, etc.).

Índice

- El Índice General contiene información de la estructura del texto
- Para materiales en formato electrónico, se trata del menú principal con los hipervínculos respectivos.

Introducción

- Motiva al estudiante mostrándole la utilidad de la Unidad Didáctica, lo que ésta le ofrece y el interés que puede despertarle.
- Cuanto más desarrollada está la Introducción, menos información habrá en la Guía Didáctica.
- Es posible elaborar una Introducción General en el programa que se lleva a cabo. Así no es necesaria la introducción de la Unidad.

ESTRUCTURA DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Orientaciones

- Es recomendable una presentación breve y atrayente de la Unidad:
 - i. Utilidad de la Unidad.
 - ii. Credibilidad de la información.
 - iii. Relación con otras unidades (hipervínculos en formato electrónico)
 - iv. Ayudas externas. (lecturas, diagramas, audiovisuales, información).

Objetivos

- Permiten mayor motivación de los estudiantes.
- La taxonomía de Bloom es aconsejable para redactarlos.
- Según el propósito que se pretende alcanzar con cada tema de la Unidad Didáctica, los objetivos pueden ser:
 - i. De conocimiento.
 - ii. De comprensión.
 - iii. De aplicación.
 - iv. De análisis.
 - v. De síntesis.
 - vi. De evaluación.

Esquema

- Es la estructura conceptual fundamental que permite comprender la disposición de los contenidos.
- En formato electrónico, está vinculado a los índices y a los Menús a través de los hiperenlaces.
- Se puede desarrollar como cuadros sinópticos, mapa conceptual, numeración decimal, red lógica o diagrama de flujo.

Exposición

- Es el cuerpo expositivo de la Unidad Didáctica.
- Para alcanzar los objetivos, se recomienda lo siguiente:

SOBRE EL LENGUAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidar la ortografía y la sintaxis. • Emplear un vocabulario apropiado. • Usar palabras cortas, familiares y llenas de sentido. • Evitar palabras innecesarias y frases largas. • Definir los conceptos nuevos. • Cuidar la coherencia y las relaciones entre proposiciones. • No abundar en información. • Utilizar de preferencia verbos activos en presente. • No recurrir a verbos sustantivados. • Abundar en el uso de conectivos. • Recurrir con frecuencia a esquemas de resumen, cuadros enumeraciones y divisiones. • Evitar ambigüedades y construcciones complejas.
SOBRE LA ESTRUCTURA INTERNA	<ul style="list-style-type: none"> • Dividir el texto en partes, lecciones o capítulos, según las ideas fundamentales que contengan. • Precautelar el orden y la coherencia. • Relacionar conceptos nuevos con anteriores. • Destacar las ideas centrales y las oraciones principales. • Mantener el estilo de redacción.
SOBRE EL USO DE RESALTADORES Y SEÑALES	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la identificación de las ideas centrales. • Emplear técnicas de realce: tamaño, grosor, mayúsculas, negrita, cursiva, subrayado, color, tipografía, etc. • Indicar con íconos y símbolos (interrogantes, lapiceros, flechas, manos, etc.) cuándo y qué debe hacer el estudiante. • Anunciar el texto siguiente y recordar los contenidos vistos • Emplear conectivos lingüísticos. • Señalar o numerar las ideas básicas. • No emplear letra pequeña ni interlineado seguido. • Renglones angostos o doble columna con amplio margen.

<p style="text-align: center;">SOBRE LA DENSIDAD Y EL ESTILO DE REDACCION</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Emplear frases cortas siguiendo el orden natural de la oración: S-v-P. • Evitar metáforas, analogías, repeticiones y comparaciones. • Construir párrafos con oraciones principales y secundarias según ejemplificaciones, ampliaciones, divisiones, desarrollo teórico, subordinación o descripción. • Cultivar un estilo motivador, que aliente e interese al lector para que aprenda la lección. • Mantener una forma conversacional en el texto. • Mantener la calidad científica y el vocabulario técnico. • Insertar cuando convenga, preguntas, ejercicios, prácticas, aplicaciones y planteamientos para reforzar el aprendizaje • Incluir refuerzos motivadores. • Seleccionar ejemplos y contraejemplos reales o simulados.
<p style="text-align: center;">SOBRE LOS RECURSOS PARA ORGANIZAR EL TEXTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la secuencia lógica y la ilación de ideas. • Explicar con claridad los conceptos abstractos y las teorías complejas. Recurrir a ejemplos. • Emplear encabezamientos, títulos, epígrafes y otros medios para remarcar las partes. • Redactar el texto de cada apartado comenzando con los párrafos principales. • No abusar de las palabras y frases personales. • Ofrecer indicaciones para retener contenidos. • Incluir referencias audiovisuales en textos multimedia. • Usar organizadores: encabezamientos, recuadros, diagramas, tablas, cuadros comparativos, resúmenes, notas, esquemas, etc. • Estimular la elaboración de posiciones críticas. • En formato digital emplear marcadores de texto e hipertexto enlazado a documentos externos. • Hacer que el aprendizaje sea agradable.
<p style="text-align: center;">SOBRE LAS ILUSTRACIONES Y LOS GRÁFICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar ilustraciones que convengan según el avance de los temas de cada unidad. • Insertar fotografías, tablas, gráficos, cuadros, esquemas, mapas, organigramas, dibujos y cualquier otro recurso que favorezca el proceso de aprendizaje. • Incluir títulos o pies de ilustración. • Insertar ilustraciones y otros recursos cuando convenga al desarrollo del tema. Emplearlas con numeración. • Evitar los espacios en blanco innecesarios. • Añadir toda información que esclarezca el contenido. • Facilitar la comprensión del contenido de las presentaciones empleando <i>power point</i>.

Resumen

- Permite unificar y globalizar el aprendizaje, a partir de las ideas centrales que constituyen la base de contenido.
- Se puede desarrollarlo empleando cuadros, diagramas, puntos de una serie temática, divisiones u otros medios.

Bibliografía

- Es recomendable que se la incluya con comentarios breves.
- Se diferencia la bibliografía básica de la bibliografía sugerida y deseable para ampliar el tema, respecto de la bibliografía opcional.
- La bibliografía opcional en formato electrónica estará enlazada a las bibliotecas virtuales.

Actividades

- Son los ejercicios, prácticas y las tareas propuestos al estudiante.
- Tienen la finalidad de que retenga, se apropie y aplique los contenidos que aprende.

	<ul style="list-style-type: none"> • También las actividades dan lugar a generar nuevos conocimientos. • Se puede crear un apartado para las actividades, o incluirlas según se despliegue el cuerpo expositivo de la Unidad Didáctica. • Guían el aprendizaje, afianzan la confianza del estudiante en sí mismo y permiten repasar aspectos centrales. • Favorecen la síntesis y la comparación esquemática. • Fomentan la creatividad en la búsqueda de soluciones. • Permiten apreciar la realidad desde distintos puntos de vista. • Se dan en relación a cada tema, unidad o módulo.
Glosario	<ul style="list-style-type: none"> • Incluye las definiciones de los términos técnicos que aparecen por primera vez en la Unidad Didáctica. • Se presenta en orden alfabético. • En textos impresos va al final de la unidad; en textos electrónicos, como hipervínculo.
Ejercicios	<ul style="list-style-type: none"> • Se dan como auto-evaluación del estudiante. • Elaborados para reforzar los temas importantes de la unidad. • Se puede crear un apartado para los ejercicios o incluirlas de forma intercalada según el cuerpo expositivo de la unidad. • Se sugiere que sean de varios tipos y haya una gran cantidad de cada uno, para que el estudiante elija cuáles responder. • Puede incluirse ejercicios especiales antes de cada unidad (pre-test) para constatar los conocimientos previos necesarios. • Tienen la forma de “prueba objetiva”. En programas online las respuestas y soluciones son automáticas e inmediatas.
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> • Deben ir en un apartado separado. • Incluyen todas las formas de resolución posible para cada ejercicio o problema propuesto. • Se debe explicar según el caso, los elementos clave que dan lugar a una respuesta correcta.
Anexos	<ul style="list-style-type: none"> • Se incluirá los que sean imprescindibles para reforzar el aprendizaje y la comprensión de los contenidos. • Se puede seleccionar lecturas de complementación relacionadas con los temas desarrollados. • En formato electrónico, van como hipervínculos. • Los anexos pueden ser de distinto tipo: listas, tablas, cuadros, documentos de referencia, datos estadísticos, modelos, formularios, diagramas, textos legales, lecturas complementarias, etc.
Índice temático	<ul style="list-style-type: none"> • Es la referencia por orden alfabético de palabras clave. • Puede ser por materia o por autor. Incluye la referencia de página • En formato electrónico se da como hipervínculo.
LAS GUÍAS DIDÁCTICAS	

Son materiales complementarios a las Unidades Didácticas que ofrecen orientaciones al estudiante para que alcance eficacia y eficiencia en el proceso de aprendizaje. Dan lugar a mayor independencia y autonomía. Cuanto más desarrollada y explícita es la Guía, el trabajo de orientación académica que realiza el tutor o docente se hace más prescindible.

ESTRUCTURA DE LAS GUÍAS DIDÁCTICAS

Presentación institucional	<ul style="list-style-type: none">• Breve presentación de la institución orientada a evidenciar la competencia del Equipo Docente.• Incluye la presentación de los autores de los materiales con datos sobre su idoneidad profesional.• Presentación profesional y académica de los tutores, tecnólogos, pedagogos y del personal docente del Centro de EAD que trabaja apoyando las labores académicas.• Si la presentación se reduce al Equipo Docente, es posible elaborar otra Guía de Información para el estudiante, en la que se señale la forma de relación de éste con el Centro.
Introducción al módulo o asignatura	<ul style="list-style-type: none">• Incluye una justificación, el perfil de los postulantes y lo que deben realizar en el programa.• La Justificación argumenta sobre la importancia del contenido de la materia, asignatura o módulo.• El Perfil indica las condiciones formales y conocimientos generales que el estudiante debe satisfacer para ser parte del programa.• En lo concerniente a las habilidades y destrezas que se forman en el módulo o asignatura, se indicará lo que el programa ofrece.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Se hará mención al objetivo del programa de formación, tomando en cuenta los destinatarios a quienes se dirige.
Prerrequisitos	<ul style="list-style-type: none">• Detalle de los conocimientos imprescindibles para incorporarse al programa o curso.• Indicación de las habilidades necesarias y deseables.• Para futuras incorporaciones, se puede referir textos que permitan allanar deficiencias cognoscitivas o de aptitudes.
Materiales	<ul style="list-style-type: none">• Indica los materiales que se emplearán en el programa o curso.• Señalamiento de los equipos necesarios que debe disponer el estudiante (hardware y software entre otros).
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Presentación esquemática de contenidos del módulo o asignatura.• Se remarcará la articulación lógica de las unidades didácticas.• Permite una apreciación de conjunto del programa.
Orientaciones bibliográficas	<ul style="list-style-type: none">• Indicaciones de uso de bibliografía básica, sugerida y opcional.• Incluye comentarios a textos generales para el programa o curso.
Orientaciones para el estudio	<ul style="list-style-type: none">• Es la parte más desarrollada de la Guía Didáctica.• Conjunto de sugerencias para que el estudiante logre los objetivos, aprenda los contenidos, integre la información y realice de manera apropiada, las actividades propuestas.• Si hubiese orientaciones especiales para desarrollar algunas unidades, se puede incluirlas en la unidad o en la Guía Didáctica. En el segundo caso hay que señalar a qué unidades corresponden.• Las orientaciones para iniciar el estudio son las siguientes:<ol style="list-style-type: none">i. Predisposición al aprendizaje a distancia.ii. Materiales de apoyo que se empleará.iii. Objetivos del estudio a distancia en relación al programa.iv. Esquema o mapa conceptual de los contenidos.v. Bibliografía sugerida.• También la Guía Didáctica incluye indicaciones que el estudiante seguirá durante el desarrollo del estudio:

- i. Sugerencias especiales para cada módulo.
- ii. Explicación de alternativas y opciones.
- iii. Aclaraciones sobre preguntas, ejemplos, comentarios y otras actividades en el programa o curso.
- iv. Aclaraciones diversas.

- Y, por último, orientaciones de **reforzamiento del aprendizaje**:

- i. Sobre los ejercicios de auto-evaluación.
- ii. Sobre las actividades de aplicación.

Actividades

- Se dará las indicaciones sobre la obligación de realizar las actividades mostrando su relevancia en el proceso de aprendizaje.
- Diferenciación de las actividades libres, sugeridas u opcionales.
- Incluye cronograma específico, calendario general del programa o curso, y plazos límite.

Glosario

- Se señala su utilidad y modo de empleo.

Tutoría

- Se especifica la importancia de la tutoría o docencia, la obligación de los estudiantes de seguirlas y sus proyecciones.
- Motivación para alcanzar un adecuado desempeño del estudiante buscando una relación cercana con el tutor o docente.
- Incluye horarios y modalidades, señalándose eventualmente, los lugares de reunión para la tutoría o docencia presencial.

Evaluación

- Explicación del sistema de evaluación del programa o curso.
- Incluye técnicas, criterios de evaluación, modalidades, evaluación presencial final (si hubiera), e información de los resultados.
- Se puede adjuntar en la Guía modelos de exámenes.
- Información de los plazos y alternativas de evaluación.

COROLARIO: EL HIPERTEXTO COMO MATERIAL *ONLINE*

El hipertexto es una red de información textual con tecnología informática diseñado de forma no secuencial. Invita al pensamiento no lineal y la construcción de conocimiento.

Posibilidades educativas del *hipertexto*

- Como red incluye **nodos** (unidades de información) y **enlaces** (vínculos que unen los nodos).
- Los enlaces pueden ser externos (a través de hipervínculos) o internos (a través de marcadores).
- El hipervínculo es el enlace que, desde el hipertexto, ofrece la posibilidad de conectarse a cualquier sitio de Internet. La conexión para fines educativos se da, por ejemplo:
 - i. A otras unidades, módulos o asignaturas del curso, anteriores o posteriores en el diseño del programa.
 - ii. A otros programas o cursos del Centro de EAD.
 - iii. A otras instituciones de EAD.
 - iv. A otros textos en formato electrónico.
 - v. A cualquier servicio educativo conectado (bibliotecas virtuales, instituciones, laboratorios, museos, foros de discusión, listas de participación, noticias, etc.).
 - vi. A congresos y eventos científicos en general.
 - vii. A ficheros especializados.
 - viii. A bases de datos.
 - ix. A cualquier información en video.
 - x. A cualquier información en audio.

- xi. A anexos referenciados.
- xii. A cualquier correo electrónico.
- xiii. A cualquier otra página web.

- El marcador es el enlace que desde el hipertexto ofrece la opción de conectarse a cualquier otra parte del texto. Para las Unidades Didácticas es frecuente la conexión por ejemplo a:

- i. Los objetivos y contenidos relacionados.
- ii. El Glosario que aclara conceptos.
- iii. La bibliografía indicada en el texto.
- iv. El Índice temático.
- v. Lecturas complementarias.
- vi. Anexos incluidos.
- vii. Los ejercicios, las prácticas y las actividades.
- viii. Las referencias de la Guía Didáctica.
- ix. El menú de información de la unidad, lo cual permite acceder a otros documentos que son incluidos en el hipertexto.
- x. La auto-evaluación respectiva.
- xi. Las soluciones y respuestas a los problemas propuestos.

- Permite que el autor ofrezca a cualquier usuario conectado en cualquier parte del mundo, la lectura de sus ideas.
- Incluye información audiovisual.
- Da la posibilidad de que el propio autor realice diseños baratos, con alta calidad estética y según sus preferencias.
- Reduce el tiempo de aprendizaje por la diversidad de opciones y multiplicidad de diseño de contenidos, lo cual facilita la obtención de contenidos específicos rápidamente recuperados.

Elaboración de hipertextos

1. Se sugiere emplear diseños atractivos que capten el interés.
2. Se debe seleccionar, organizar e integrar la información que entrará en juego en el programa o curso.
3. Se incluirá actividades que estimulen el pensamiento crítico y el aprendizaje activo e independiente.
4. Se definirán enlaces verticales (externos) y horizontales (internos).
5. Se incluirá íconos que favorezcan la navegación (símbolos para ir arriba, abajo, adelante, atrás).
6. Se ofrecerá al estudiante la opción de salir del texto y enlazarse con otros textos de dentro y fuera del Centro de EAD.
7. Se facilitará el acceso a núcleos de información útiles para el programa o curso (bibliotecas virtuales, museos, laboratorios, listas, agendas, instituciones de investigación, programas y proyectos, congresos y eventos, etc.).
8. Se invitará a que el estudiante profundice algunos temas de su interés a través de la investigación.
9. Se motivará la retroalimentación con conexión vía Internet.

Comparación entre dos tipos de texto escrito

TEXTO IMPRESO	HIPERTEXTO
<ul style="list-style-type: none"> • Información lineal leída de manera secuencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Información multi-lineal que se lee según enorme cantidad de opciones divergentes.
<ul style="list-style-type: none"> • Texto con contenido rígido que se aprende por apropiación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Texto con contenido flexible que se construye con independencia.

<ul style="list-style-type: none"> ● Conceptos y teorías articulados según una determinada relación lógica y argumentativa. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conceptos y teorías dados según relaciones múltiples articuladas a infinidad de enlaces.
<ul style="list-style-type: none"> ● Información fija y definitiva, transmitida a partir de la intención prevista del autor. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Información inestable susceptible de modificación permanente.
<ul style="list-style-type: none"> ● Contenidos que solo incluyen materiales, fuentes referidas por el autor y anexos previamente escogidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Contenidos que ofrecen múltiples accesos a una diversidad de fuentes, documentos e información.
<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo teórico que ni el autor puede modificar. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo teórico que el autor, el lector o cualquier usuario de Internet, está en la posibilidad de modificar.
<ul style="list-style-type: none"> ● Publicación cara y convencional restringida en su acceso, con sentido unidireccional. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Texto en línea abierto, puede ser gratuito, y permite la comunicación, opinando sobre él inclusive con el autor.
<ul style="list-style-type: none"> ● Da la impresión de que el conocimiento se limita a teorías anquilosadas de contenido definitivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Da la impresión de que el conocimiento está en constante dinámica, tanto cuando se forma como cuando se recrea.
<ul style="list-style-type: none"> ● Riesgo de obsolescencia de los conceptos clave. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Posibilidad de reelaboración permanente de los conceptos empleados
<ul style="list-style-type: none"> ● No admite material audiovisual anexo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Admite material audiovisual anexo.

RESUMEN DEL CAPÍTULO

TAREAS PARA PONER EN MARCHA UN PROGRAMA *ONLINE* DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

1. Identificación de las necesidades de aprendizaje.
2. Definición del perfil del grupo destinatario.
3. Propuesta inicial de objetivos y contenidos.
4. Estudio de viabilidad.
5. Diseño instructivo: objetivos, contenidos, actividades, evaluación, etc.
6. Verificación de disposición de uso de los multimedia que se empleará.
7. Selección de autores y expertos en contenido.
8. Definición de la plataforma académica que se empleará.
9. Planificación de las actividades institucionales. Calendario y plazos.
10. Elaboración del menú del programa o curso. Estructura curricular.
11. Definición de los componentes de la página *web*.
12. Establecimiento de enlaces de hipertexto internos y externos.
13. Conclusión del prototipo para evaluación interna.
14. Conclusión de segundo prototipo para evaluación externa
15. Último ajuste y versión final del prototipo.
16. Prueba de la plataforma, del material y del programa en general.
17. Puesta en marcha del programa o curso.

GLOSARIO

ADL

Acrónimo de *Advanced Distributed Learning*. Programa estadounidense de investigación y desarrollo del aprendizaje llevado a cabo con organizaciones públicas y privadas para beneficio de la industria y la academia.

Ancho de banda

Sea ancho de banda digital o sea ancho de banda de red, se refiere a la medida de datos y recursos de comunicación disponible o consumida expresada en bits. Se usa en computación de redes y en biotecnología.

Android

Sistema operativo móvil de *Google* basado en código abierto para dispositivos con pantalla táctil: teléfonos inteligentes, tabletas, relojes inteligentes, automóviles y televisores.

App

Abreviatura de “aplicación”. *Software* diseñado para funciones, tareas o actividades coordinadas del usuario. Ejemplos: procesadores de texto, hojas de cálculo, hojas de contabilidad, navegadores *web*, reproductores de multimedia, consolas de juegos y editores de fotografías.

Aprendizaje adaptativo

Procedimiento educativo con algoritmos informáticos para organizar la interacción con los estudiantes usando recursos personalizados.

Aula virtual

Modalidad educativa complementaria o independiente a las formas tradicionales. Incorpora las tecnologías de información y comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Autoaprendizaje

Aprender por uno mismo como acto auto-reflexivo. Refiere al autodidacta que se enseña a sí mismo desplegando aprendizaje autónomo.

bit

Acrónimo de *binary digit*. Un dígito del sistema de numeración binario. Unidad mínima de información empleada en informática con capacidad de almacenamiento de memoria digital.

b-learning

Combina el trabajo presencial en aula con el trabajo en línea usando Internet y medios digitales. El estudiante controla el lugar, el momento y el espacio. Une métodos de desarrollo, modelos de enseñanza, niveles de incorporación y estilos de aprendizaje. También se llama: *blended learning* o “aprendizaje semipresencial”.

CAI

Acrónimo de *Computer-Aided Indexing*. Programa de aprendizaje de nuevos conceptos asistido por computadora para la capacitación del usuario recibiendo instrucciones de la máquina que incluyen texto, audio y vídeo.

CamScanner

Aplicación móvil para dispositivos *iOS* y *Android* para escanear imágenes. Permite escanear documentos y compartir las fotos en distintos formatos.

CD-ROM

Acrónimo de *Compact Disc Read-Only Memory*. Disco compacto de 12 cm. de diámetro con información digital que es leída mediante rayos láser.

Ciberespacio

Ámbito de la información digital en ordenadores y redes digitales de todo el mundo.

Clase asincrónica

Clase con intercambio de información por Internet en modalidad no simultánea.

Clase sincrónica

Clase con intercambio de información por Internet en tiempo real. Comunicación entre personas al mismo tiempo mediada por ordenadores.

CMC

Acrónimo de *Comunicación mediada por computadora*. Cualquier tipo de comunicación que usa un computador como instrumento

CMS

Acrónimo de *Content Management System* o Sistema de gestión de contenidos. Programa informático que permite crear un entorno de trabajo para administrar contenidos en páginas *web* con la participación de administradores, editores y otros usuarios.

COOC

Acrónimo de *Corporate Open Online Course*. Módulo de capacitación a gran escala que usan las compañías para capacitar a sus clientes y estimular lealtad comercial.

Copyleft

Práctica legal de ejercicio del derecho de autor (*copyright*) para propiciar el uso libre y la distribución irrestricta de una obra, de manera que los concesionarios preserven las mismas libertades al distribuir sus copias y derivados.

Dirección IP

Concepto formado con el acrónimo *Internet Protocol*. Conjunto de números que identifica lógica y jerárquicamente una interfaz como elemento de comunicación o conexión. Las computadoras, teléfonos u otros dispositivos que utilicen tal protocolo son identificadas con la serie específica de números. El IP describe un conjunto de estándares y requisitos para crear y transmitir paquetes de datos entre las redes. En español es "Protocolo de internet".

Diseño institucional

Proceso de creación de un ambiente de aprendizaje y de producción de materiales para ayudar al estudiante en su capacidad de desarrollar tareas

DNS

Acrónimo de Sistema de Nombres por Dominio. Nomenclatura jerárquica para dispositivos conectados a direcciones IP, como Internet o red privada. El sistema asocia información con el nombre de dominio asignado a cada participante.

Dropbox

Servicio de alojamiento de archivos multiplataforma en la nube que permite a los usuarios almacenar y sincronizar documentos en línea y entre ordenadores, compartiendo archivos y carpetas con los usuarios, a través de tabletas o teléfonos móviles.

e-commerce

Comercio en línea, o compra y venta de productos o servicios usando Internet, redes sociales o páginas *web*.

Educación a distancia (EAD)

Modalidad de enseñanza en la que no es imprescindible que los estudiantes asistan físicamente a algún lugar real de estudio.

e-learning

Enseñanza y aprendizaje online, a través de Internet y con empleo de la tecnología. Se llama también *electronic learning*.

e-mail

Servicio de red para que a los usuarios envíen y reciban mensajes usando comunicación electrónica. Incluye textos y archivos digitales. Se denomina “correo electrónico”.

Entorno virtual de aprendizaje

Plataforma *web* que brinda respaldo digital a medios de divulgación o cursos diseñados por instituciones educativas. Se llama también “ambiente virtual de aprendizaje” o *Virtual Learning Environment*.

Escáner informático

Periférico de un ordenador utilizado para copiar en formato digital y mediante la luz, imágenes impresas o documentos.

Facebook Inc.

Compañía estadounidense con servicio de redes sociales en línea. Su página *web* es una plataforma para dar soporte, producir y compartir contenidos entre los usuarios.

Flipped classroom

Modelo didáctico que invierte el sistema tradicional de enseñanza, colocando a los estudiantes en el rol activo principal del proceso de aprendizaje. Como metodología, guía a los estudiantes para que se formen en su casa empleando medios interactivos para que, posteriormente, en la entidad educativa evidencien lo aprendido mediante proyectos grupales. En español se denomina “clase invertida”.

Flipped learning

Aprendizaje que combina la modalidad presencial y virtual. Se llama “aprendizaje semipresencial” o “mixto” y se desarrolla como “clase invertida” (*flipped classroom*).

Foro de discusión

Espacio físico o virtual de encuentro de participantes para intercambiar opiniones sobre temas de interés común.

Gamificación

Técnica de aprendizaje de óptimos resultados que usa en educación la mecánica de los juegos para absorber conocimientos, mejorar habilidades o recompensar acciones.

GIF

Acrónimo de *Graphics Interchange Format*. Formato gráfico digital de amplio uso en WWW para imágenes y animaciones.

Gmail

Servicio de correo electrónico gratuito de *Google* a través de una interfaz de navegador en equipo doméstico. Disponible en más de 50 idiomas y financiado con publicidad. Se llama también *Google mail*.

Google Chrome

Navegador web gratuito de *Google* de código cerrado derivado de código abierto. Su nombre proviene del marco de la interfaz gráfica del usuario.

Google classroom

Servicio web educativo gratuito de *Google* que es parte del paquete *Google Suite for Education*. Simplifica y distribuye tareas, evalúa contenidos y permite crear aulas virtuales dentro de una institución. Facilita la comunicación y el trabajo de la comunidad académica, siendo nexos entre profesores, padres y estudiantes.

Google Docs

Procesador de texto que es parte de un *software* gratuito de *Google Drive*.

Google Drive

Servicio de alojamiento de archivos de *Google*.

Google Forms

Aplicación de administración de encuestas incluida en la oficina de *Google Drive* y *Google Classroom* junto con *Google Docs*, *Google Sheets* y *Google Slides*.

Google LLC

Compañía subsidiaria de la multinacional estadounidense “Alphabet Inc.” especializada en productos y servicios de Internet, *software*, dispositivos electrónicos y otras tecnologías. Su principal producto es el motor de búsqueda *Google*.

Google Maps

Servidor de aplicaciones de mapas en la web de “Alphabet Inc.” que ofrece mapas desplazables, fotografías vía satélite, tráfico en tiempo real, imágenes a pie de calle, tramos entre ubicaciones y rutas a pie, en coche, bicicleta y transporte público. Funciona con *Google Street View*, *Google Traffic* y un navegador GPS, *Google Maps Go*.

Google Meet

Servicio de vídeo-telefonía de *Google* empleada para video conferencias múltiples. Con *Google Chat* reemplaza a la aplicación *Google Hangouts*.

Google Sheets

Servicio de *Google* vía *web* de hojas de cálculo para usuarios restringidos.

Google Slides

Programa de presentación que es parte de la ofimática con *software* gratuito basado en la web para ampliar los servicios de *Google Drive*.

Google Suite

Servicio de varios productos de *Google* con nombre personalizado de cliente. Tiene varias aplicaciones *web* con funciones ofimáticas: *Gmail*, *Hangouts*, *Calendar*, *Drive*, *Doc*, *Sheets*, *Slides*, *Groups*, *New*, *Play*, *Sites* y *Vault*. Fue conocido como *Google Apps for Work*; y actualmente se lo denomina también *G-suite*.

Hangouts

Aplicación de mensajería multiplataforma de *Google Inc.* creada para sustituir a *Google Talk*, *Google Messenger* y *Google Hangouts*, uniéndolas en una sola aplicación.

Hardware

Partes físicas tangibles de un sistema informático con componentes reales: eléctricos, electrónicos, electromagnéticos y mecánicos.

Hipertexto

Texto que contiene enlaces a otros textos siendo parte de una estructura secuencial que permite crear, agregar, enlazar y compartir información de diversas fuentes mediante enlaces asociativos y redes sociales.

HTML

Acrónimo de *HyperText Markup Language* o Lenguaje de marcado de hipertexto, empleado para páginas de internet.

HTTP

Acrónimo de Protocolo de transferencia de hipertexto que permite transferir información en la WWW. Define la sintaxis y semántica de los elementos de *software* y de la arquitectura *web* para comunicarse.

Instagram

Aplicación y red social estadounidense de Facebook para compartir fotografías y vídeos entre varios usuarios.

Interfaz

Conexión funcional de dos sistemas, programas, dispositivos o componentes de cualquier tipo para la comunicación en distintos niveles con intercambio de información.

iOS

Sistema operativo móvil de Apple Inc. para *iPhone*, es decir, para la marca de teléfono inteligente de Apple. Posteriormente, se usa para otros dispositivos de clientes registrados.

iVox

Servidor para almacenar, publicar, escuchar, compartir y descargar audio. La comunidad de oyentes recomienda, colabora y descubre audios o *podcasts* de toda temática, a la carta y sin suscripción.

Jamboard

Primer producto de *hardware* de *Google* consistente en una pizarra blanca con pantalla táctil de 55 pulgadas y resolución 4K. Diseñado como parte de las herramientas en la nube o G-Suite para la colaboración y trabajo a distancia en línea.

Link

Elemento fundamental de los documentos electrónicos de la WWW que refiere un recurso como punto específico de un documento. A través de la red de datos y un protocolo de acceso, permite acceder al recurso de diferentes formas. Se llama también “enlace”, “hiperenlace” o “hipervínculo”.

LMS

Acrónimo de *Learning Management System*. Software de un servidor *web* para administrar, distribuir y controlar la educación no presencial o en línea de una entidad. Permite la asincronía espacio-temporal de los estudiantes y docentes, sin perjuicio de la comunicación sincrónica. Se traduce como “Sistema de Gestión de Aprendizaje”.

macOS

Acrónimo de sistema operativo para *Mac*. Serie de sistemas operativos gráficos de Apple Inc. Sistema principal para la familia de computadoras *Mac* de Apple.

Microblogging

Servicio que permite a los usuarios enviar y publicar mensajes breves, generalmente solo de texto. Las opciones varían desde sitios *web*, a través de SMS, mensajería instantánea o aplicaciones *ad hoc*. Se denomina “microblogueo” o “nanoblogueo”.

Microsoft Excel

Hoja de cálculo de Microsoft para *Windows*, *macOS*, *Android* e *iOS*. Cuenta con cálculo, herramientas gráficas, tablas calculares y el lenguaje de programación *Visual Basic* que se emplea para aplicaciones.

Microsoft Power Point

Programa de presentación de Microsoft para varios sistemas operativos. Está integrado en el paquete ofimático Microsoft Office.

Microsoft Windows

Familia de Microsoft de distribución y arquitectura de *software* para computadoras personales, teléfonos inteligentes, servidores y sistemas empotrados.

Microsoft Word

Programa informático de Microsoft para el procesamiento de textos. Está integrado en el paquete ofimático Microsoft Office.

m-learning

Aprendizaje con dispositivos móviles como herramientas. Evolución de *e-learning* con teléfonos inteligentes o tabletas. Asume que el estudiante puede aprender en cualquier lugar y en cualquier momento. Se denomina también *mobile learning*.

MOOC

Acrónimo de *Massive Open Course Online*. Cursos en línea para un número ilimitado de participantes por Internet en educación abierta. En español se llama CEMA.

Moodle

Herramienta de gestión de aprendizaje de distribución libre escrita en PHP. Concebida para ayudar a crear comunidades de aprendizaje en línea, es usada en *b-learning*, educación a distancia, *flipped classroom* y diversos proyectos de *e-learning*.

Navegador GPS

Dispositivo electrónico que emplea la tecnología *Global Positioning System* para determinar la ubicación geográfica exacta del dispositivo en tiempo real. Se emplea para trazar la ruta más eficiente para llegar a un punto determinado del planeta a partir de la posición actual. Gracias al navegador, el usuario tiene información en tiempo real sobre rutas diferenciando la rapidez, longitud, costo, empleo de autopistas, servicios y vehículos que transitan. En español, se conoce como navegador con “Sistema de posicionamiento global”.

Nube

La nube es una metáfora de Internet. Paradigma que ofrece servicios de computación a través de dicha red. Permite almacenar y acceder a datos y programas en lugar de usar el disco duro de la computadora personal. Como metáfora refiere un cúmulo blanco e hinchado que acepta conexiones y reparte información mientras flota. El concepto en inglés *cloud computing* ha dado lugar a la expresión “computación en la nube”, aunque en español hay otras expresiones: “la nube”, “servicios en la nube”, “informática en la nube” y “la nube de cómputo”.

OCW

Acrónimo de *Open Course Ware*. Publicación de materiales docentes como “contenidos abiertos”. Propiedad intelectual con cesión de derechos de autor que autoriza la distribución, reproducción, comunicación pública o generación de una obra derivada. Contenidos de acceso libre y gratuito en la *web* que se reutilizan libremente con solo la cita del autor original.

Online

Estado activo de conexión a Internet. Se opone a “fuera de línea” (*offline*) que indica un estado de desconexión. Se utiliza en informática para referirse a algo que está conectado o a alguien que está haciendo uso de alguna red.

Paquete ofimático

Recopilación de aplicaciones informáticas para oficina con funciones de archivos y documentos. Permite crear, modificar, organizar, escanear, imprimir y realizar otras tareas. Se llama también “paquete de oficina”.

PDF

Acrónimo de *Portable Document Format* que almacena documentos digitales independientemente de plataformas de *software* o *hardware*. Es un formato de tipo compuesto que incluye textos, imágenes, mapas de *bits* y otros contenidos.

PHP

Acrónimo inicialmente de *Personal Home Page* y, actualmente, de *Hypertext Preprocessor*. Lenguaje de programación de uso amplio adaptado al desarrollo *web*.

Podcasting

Distribución de archivos multimedia por redifusión a través de la descarga de un usuario que copia y escucha en un dispositivo personal. Permite la suscripción opcional y también se denomina *podcast*.

Red

Conjunto de computadoras, equipos, nodos y *software* conectados entre sí mediante dispositivos físicos o inalámbricos; envían y reciben impulsos eléctricos, ondas electromagnéticas u otras para transmitir datos y compartir información.

Sistema operativo

Software principal o conjunto de programas de un sistema informático que gestiona los recursos de *hardware* y provee los servicios a los programas de aplicación de *software*.

SMS

Acrónimo de *Short Message Service*. Servicio de mensajes cortos o simples para los teléfonos móviles con límite del número de caracteres.

Software

Soporte lógico de un sistema informático que incluye las componentes necesarias que hacen posible la realización de tareas específicas.

SoundCloud

Plataforma de distribución de audio en línea donde los usuarios puede colaborar, promocionar y distribuir sus proyectos musicales.

SPOC

Acrónimo de *Small Private Online Course*. Son MOOC revisados y adecuados a las necesidades educativas. Dirigidos a estudiantes de pregrado para que no abandonen la educación a distancia.

Spotify

Aplicación multiplataforma sueca para la reproducción de música vía *streaming*. Cuenta con un modelo de negocio *Premium*, calidad de audio, suscripción de pago y servicio gratuito básico con publicidad. Permite escuchar “modo radio” por artista, álbum o listas de reproducción creadas por los usuarios.

Streaming

Distribución digital de contenido multimedia que abarca la emisión, descarga, lectura en continuo y transmisión por secuencias a través de una red. El usuario utiliza el producto a la vez que se descarga. Se conoce como “(re)transmisión en directo”.

Twitter Inc.

Servicio de Facebook de *microblogging* que permite enviar y publicar mensajes hasta de 280 caracteres, llamados *tuits* o *tweets*. Se muestran en la página del usuario.

URL

Acrónimo de *Uniform Resource Locator* o localizador de recursos uniforme. Identificador de recursos básicos que pueden cambiar en el tiempo. Secuencia de caracteres según un formato modélico y estándar que designa recursos en una red.

Videoconferencia

Comunicación simultánea bidireccional de audio y video que permite el flujo de información entre personas situadas en lugares distantes entre sí. Se denomina también “video-llamada”.

WAP

Acrónimo de *Wireless Application Protocol* o Protocolo de aplicaciones inalámbricas. Estándar abierto internacional para aplicaciones de comunicaciones inalámbricas que usan servicios de Internet desde teléfonos móviles.

Webinar

Combinación de web y “seminario”. Colaboración en línea entre participantes que comparten información, charlas o cursos en tiempo real. Llamada también “conferencia en línea”.

WhatsApp Messenger

Aplicación de mensajería instantánea de Facebook Inc. para teléfonos inteligentes que envía y recibe mediante Internet, mensajes, imágenes, vídeos, audios, documentos, ubicaciones, contactos, *gif*, llamadas y vídeo-llamadas, inclusive con varios participantes a la vez. Se integra a la libreta de contactos sin necesidad de contraseña.

wi fi

Abreviación de *Wireless Fidelity*, marca comercial que significa “fidelidad sin cable” o “fidelidad inalámbrica”. Tecnología de interconexión inalámbrica de dispositivos electrónicos conectados entre sí o a Internet a través de un punto de acceso de red inalámbrica.

WWW

Acrónimo de *World Wide Web*. Red informática mundial que distribuye documentos de hipertexto o hipermedia interconectados y accesibles en Internet. Con un navegador web, el usuario visualiza y navega con hipervínculos a través de sitios con textos, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia.

Yahoo!

Empresa global de medios con portal de Internet, directorio *web* y varios servicios como correo electrónico para consumidores y para negocios.

Zoom

Programa de vídeo-llamadas y de reuniones virtuales que son accesible desde computadoras de escritorio, computadoras portátiles, teléfonos inteligentes y tabletas. Se llama también “*Zoom Video*” o “*Zoom App*”.

BIBLIOGRAFÍA

ABBATE, Janet et al.

2008 *Fronteras del conocimiento*. Trad. Laura Vidal y Mar Ozores. Ana Muncharaz, ed. Editorial BBVA, Madrid.

AMBLER, Scot & JEFFRIES, Ron.

2002 *Agile modeling: effective practices for extreme programming and the unified process*, John Wiley & Sons, Inc. New York.

AMUNDSEN, Cheryl.

1993 "The evolution of theory in distance education". In *Theoretical principles of distance education*. Desmond Keegan, ed. Great Britain: Routledge, 1993, pp. 61-79. Trad. Jorge Méndez: "Evolución de la teoría sobre la educación a distancia". Véase:

<https://silo.tips/download/evolucion-de-la-teoria-sobre-la-educacion-a-distancia>

BÅÅTH, John A.

1982 "Distance students learning: Empirical findings and theoretical deliberations". In *Journal Distance Education*, Vol. 3 (1) pp. 6-27.

BURGE, Elizabeth J. & KNIBB, Helen.

1988 "Using distance constructively: Indicators of success for continuing education". *Developing Distance Education*, 14th Conference, International Council for Distance Education, Oslo.

CASAS ARMENGOL, Miguel.

1982 *Ilusión y realidad de los programas de educación superior en América Latina*. Proyecto especial N° 37 de Educación a distancia de la Organización de Estados Americanos.

CIRIGLIANO, Gustavo.

1983 *La educación abierta*. Editorial El Ateneo, Buenos Aires.

COUFFIGNALA, Louis.

1982 "Nociones básicas de cibernética". En *Cibernética*, sin editor. Editorial Educación y Vida. Lima, pp. 113-64.

DAVIDOV, Vasili Vasilović.

1988 *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico: Investigación psicológica teórica y experimental*. Editorial Progreso, Moscú.

DEWEY, John.

1964 *Naturaleza humana y conducta: Introducción a la psicología social*, [1922]. Trad. Rafael Castillo. Colección Breviarios. Editorial Fondo de Cultura Económica. México.

DE ZUBIRÍA SAMPER, Julián.

2002 *Los modelos pedagógicos*. Fundación Alberto Merani. Fondo de publicaciones Bernardo Herrera Merino. Tratado de Pedagogía Conceptual N° 4. 15^{ta} reimpresión. Bogotá.

ESCALANTE GÓMEZ, Eduardo.

2001 *Pedagogía asincrónica: Nuevas tecnologías y procesos de aprendizaje*. Imprenta de la Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación. Valparaíso.

FRANK, Helmar.

1982 "¿Qué es la cibernética?". En *Cibernética*, s/ed. Educación y Vida. Lima, pp. 65-87.

- FLINCK, Rune.
1978 *Correspondence education combined with systematic telephone tutoring*. Liber-Läromedel/Gleerup, Hermods & Lund University. Malmö & Stockholm.
- GARCÍA ARETIO, Lorenzo.
1986 *Educación superior a distancia: Análisis de su eficacia*. Badajoz: UNED-Mérida.
1989 “Modelos de elaboración del material didáctico”. En *Memoria del Tercer Encuentro Iberoamericano de Educación a Distancia*. UNED, San José de Costa Rica.
2002 *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Editorial Ariel S. A. 2ª ed. Barcelona.
2014 *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid: Editorial Síntesis.
- GARCÍA ARETIO, Lorenzo & MARÍN IBÁÑEZ, Ricardo (Coord.)
1998 *Aprendizaje abierto y a distancia: Perspectivas y consideraciones políticas*. UNESCO. Madrid, UNED.
- GARRISON, D. Randy.
1985 “Three generations of technological innovation in distance education”. *Distance Education*, N° (1) 6, pp. 235-41.
- GARRISON, D. Randy & ANDERSON, Terry.
2005 *El e-learning en el siglo XXI: Investigación y práctica*. Trad. Alicia Fuentes Calle. Ediciones Octaedro, S. L. Barcelona
- GARRISON, D. Randy & CLEVELAND-INNES, Martha F.
2010 *An Introduction to Distance Education: Understanding Teaching and Learning in a New Era*, eBook Published. Routledge, New York.
- GONZÁLEZ, Laura.
2020 “Siete plataformas para impartir clases online”.
<https://www.emagister.com/blog/7-plataformas-para-impartir-clases-online>
- HENRI, France.
1992 “Computer conferencing and content analysis”. In *Collaborative learning through computer conferencing: The Najaden papers*, ed. by Anthony R. Kaye, Berlin, pp. 117-36.
- HOLMBERG, Börje.
1983 “Guided didactic conversation in distance education”. *Distance education: International perspectives*. David Sewart, Desmond Keegan & Börje Holmberg, eds. Croom Helm, London, pp. 114-22.
1985 *Educación a distancia: Situación y perspectivas*. Editorial Kapelusz. Buenos Aires.
1986 *Growth and structure of distance education*. Beckenham: Croom Helm.
- KAPLÚN, Mario.
1999 *Una pedagogía de la comunicación*. Ediciones de la Torre, Madrid.
- KAYE, Anthony.
1968 “La enseñanza a distancia: Situación actual”. En *Perspectivas*, N° 65, Paris. UNESCO.
1981 *Origins and structures. Distance teaching for higher and adult education*. Milton: Open University Press.
- KEEGAN, Desmond J.
1986 “The foundations of Distance Education”. Dover N. H. London & New York: Croom Helm.
1988 “On defining distance education”. *Distance education: International perspectives*. David Sewart, Desmond Keegan & Börje Holmberg, eds. Croom Helm, London pp. 6-33.
- KUHN, Thomas.
1975 *La estructura de las revoluciones científicas*. Trad. Agustín Contín. Editorial Fondo de Cultura Económica. Colección Breviarios. 2^{de} reimpresión. México,
1989 *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*. Trad. José Romo. Editorial Piados ICE-UAB. Barcelona.
- LAMBERT, Michael P.
1988 “How to develop a correspondence course”. In *Developing Distance Education*, 14th Conference, International Council for Distance Education, Oslo.

- LEONTIEV, Alexéi.
1984 *El desarrollo del psiquismo*. Trad. Emma Calatayud. Editorial Akai, Madrid.
- LOZADA, Blithz.
2004 *Educación e investigación: Una crítica a la metodología positiva*. Instituto Normal Superior Simón Bolívar. Administración de la UMSA. Ed. Calama. La Paz.
2006 *Diseño curricular y desempeño docente*. Cuaderno de Investigación N° 11. Publicación del Instituto de Estudios Bolivianos, UMSA. La Paz.
- LURIA, Alexander Romanovič.
2019 *El cerebro humano y los procesos psíquicos*. Trad. Yulia Solovieva & Luis Quintanar Rojas. Editorial Fontanella, Barcelona.
- MARÍN IBAÑEZ, Ricardo & PÉREZ SERRANO Gloria.
1985 *Pedagogía social y sociología de la educación*, UNED, Madrid.
- MCKENZIE, Norman et al.
1979 *Enseñanza abierta: Sistemas de enseñanza postsecundaria a distancia*. UNESCO, Madrid.
- MOORE, Michael Grahame, ed.
2007 "The Theory of Transactional Distance". *The Handbook of Distance Education*. 2nd ed. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, pp. 89-108.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS.
1948 *Declaración universal de derechos humanos*. Véase:
<http://www1.umn.edu/humanrts/instree/spanish/sb1udr.html>
- PETERS, Otto.
1983 "Distance teaching and industrial production: a comparative interpretation in outline". *Distance education: International perspectives*. David Sewart, Desmond Keegan & Börje Holmberg, eds. Croom Helm, London.
2002 *La educación a distancia en transición: Nuevas tendencias y retos*. Trad. Bill William Quinn, Universidad de Guadalajara, México.
- PIAGET, Jean.
1983 *Psicología y pedagogía*. Trad. Francisco J. Fernández Buey. Editorial Sarpe, Colección Los Grandes Pensadores. Madrid.
- POSNER, George J.
1999 *Análisis del currículo*. Trad. Gladis Arango. McGraw Hill. 2^a edición. Santa fe de Bogotá.
- ROWNTREE, Derek.
1986 *Preparación de cursos para estudiantes*. Trad. B. Valiño. Editorial Herder, Barcelona.
- SARRAMONA I LÓPEZ, Jaume.
1975 *La enseñanza a distancia: Posibilidades y desarrollo actual*. Barcelona: CEAC.
2001 "Evaluación de programas de educación a distancia". *Revista Iberoamericana de Educación a distancia*. Vol. 4, N° 1.
- SÉNECA, Lucio Annio.
2010 *Cartas filosóficas: Epístolas morales a Lucilio*. Trad. Ismael Roca Meliá. Editorial Gredos, Colección Biblioteca Básica, Madrid.
- SERRANO BARQUÍN, Carolina & MUÑOZ MUÑOZ, Irma
2008 "Complementariedad en las modalidades educativas: Presencial y a distancia". *Revista de Educación a Distancia*, Universidad de Murcia, N° VIII (20), pp. 1-23.
- SIMONSON, Michael.
2007 "Institutional policies issues". *The Handbook of Distance Education*. 2nd ed. Michael Grahame Moore, ed. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 355-62.
- SIMONSON, Michael; SMALDINO, Sharon; ALBRIGHT, Michael & ZVACEK, Susan.
2009 *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education*, 4th ed. Boston, Massachusetts: Pearson.

SIMONSON, Michael & SCHLOSSER, Lee Ayers.

2010 *Distance education: Definition and glossary of terms*. 3th ed. Charlotte, New Carolina: Information Age Publishing.

SKINNER, Burrhus Frederic.

1982 *Tecnología de la enseñanza*, [1968]. Trad. José M. García de la Mora. Labor, Barcelona.

SLAVIN, Robert E.

1995 *Cooperative learning: Theory, research and practice*. Allyn and Bacon, Boston.

1999 *Aprendizaje cooperativo: Teoría, investigación y práctica*. Trad. Miguel Wald. Ditorial Aique, Buenos Aires.

VELA GONZÁLEZ, Pedro Antonio; AHUMADA, Vicky & GUERRERO, José.

2015 “Conceptos estructurantes de la educación a distancia”. En *Revista de Investigaciones*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia. N° 14 (1):115, diciembre.

VYGOTSKI, Lev Semionovič.

1978 *Pensamiento y lenguaje*. Trad. José Pedro Tosaus Abadía. Editorial Paidós, Madrid.

WEDEMEYER, Charles A.

1981 *Learning at the back door. Reflections on non-traditional learning in the lifespan*. Madison: The University of Wisconsin Press.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>

<https://www.internetworldstats.com/stats.htm>

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y CUADROS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	El proceso de comunicación	27
GRÁFICO N° 2	Del texto impreso al entorno virtual de aprendizaje	28
GRÁFICO N° 3	La comunicación bidireccional	29
GRÁFICO N° 4	La comunicación multidireccional en el entorno virtual de aprendizaje	30
GRÁFICO N° 5	Educación <i>online</i> y comunicación vía Internet	30
GRÁFICO N° 6	Las componentes de la educación a distancia	48
GRÁFICO N° 7	El diálogo didáctico en la educación a distancia	50
GRÁFICO N° 8	Componentes del Equipo Docente en un Centro de EAD	59
GRÁFICO N° 9	Características del adulto que aprende a distancia	63
GRÁFICO N° 10	La estructura de las revoluciones científicas	66
GRÁFICO N° 11	Paradigmas en educación y teorías de aprendizaje	67
GRÁFICO N° 12	Integración de contenidos con mapas conceptuales	72
GRÁFICO N° 13	Estilos de aprendizaje	73
GRÁFICO N° 14	Continuidad y diferencia entre la EAD y la modalidad presencial	75
GRÁFICO N° 15	Los objetos de evaluación	77
GRÁFICO N° 16	La evaluación institucional y de los programas	78
GRÁFICO N° 17	Las posibilidades de Internet en la sociedad de conocimiento	88
GRÁFICO N° 18	El diálogo didáctico a través de los medios de comunicación	95
GRÁFICO N° 19	Soportes cerrados <i>off-line</i> y abiertos <i>on-line</i>	100
GRÁFICO N° 20	Generalidades y estructura de las unidades didácticas	110

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1	Evolución del empleo de medios con fines educativos	27
CUADRO N° 2	Comparación entre la modalidad presencial de educación y la modalidad “no presencial”	31
CUADRO N° 3	Resumen del Capítulo N° 1	32
CUADRO N° 4	Cinco generaciones de cambio tecnológico en la EAD	33

CUADRO N° 5	Noción básica de educación	39
CUADRO N° 6	Épocas de cambio cultural	39
CUADRO N° 7	Comparación entre conocimiento racional y saberes míticos	40
CUADRO N° 8	Uso extenso e intensivo de Internet en educación	43
CUADRO N° 9	Empleo de TIC para educación en el mundo a inicios del siglo XXI	44
CUADRO N° 10	Utilidad de TIC educativas en el mundo en el siglo XXI	44
CUADRO N° 11	Movimiento financiero de TIC educativas en el mundo en el siglo XXI	45
CUADRO N° 12	Objetivos de la educación a distancia	48
CUADRO N° 13	Casos en que se da la EAD según el tiempo y el espacio	49
CUADRO N° 14	Tipo de diálogo según la modalidad de enseñanza	49
CUADRO N° 15	Comparación de estudiantes en la modalidad presencial y no presencial	51
CUADRO N° 16	Comparación de docentes en la modalidad presencial y no presencial	51
CUADRO N° 17	Comparación de la gestión educativa en la modalidad presencial y en la modalidad no presencial	52
CUADRO N° 18	Comparación del diálogo en la modalidad presencial y no presencial	52
CUADRO N° 19	Calidad educativa y tutoría presencial	62
CUADRO N° 20	Paradigmas y teorías pedagógicas	67
CUADRO N° 21	Objetivos y utilidad de la evaluación	80
CUADRO N° 22	Promedio de consolidación tecnológica	85
CUADRO N° 23	Resumen del Capítulo N° 7	94
CUADRO N° 24	Definición de “medios didácticos”	95
CUADRO N° 25	Materiales y tipos de medios	96
CUADRO N° 26	Aprendizaje por los sentidos	98
CUADRO N° 27	Retención para el aprendizaje	98
CUADRO N° 28	Retención según el sentido	98
CUADRO N° 29	Diferencias entre el vídeo y la televisión	99
CUADRO N° 30	Recomendaciones para alcanzar los objetivos en las exposiciones	111
CUADRO N° 31	Comparación entre el texto impreso y el hipertexto	116
CUADRO N° 32	Resumen del Capítulo N° 9	117

ÍNDICE GENERAL

Presentación	11
Dra. Beatriz Rossells Montalvo Directora <i>ad interim</i> del Instituto de Estudios Bolivianos	
Prólogo	13
Emilio Oros Méndez, Ph. D. Docente emérito de la Carrera de Ciencias de la Educación	
Introducción: La educación virtual en tiempo de pandemia	15
Capítulo N° 1 Nociones sobre educación a distancia	25
1. Desarrollo histórico del concepto “educación a distancia”	25
2. Rasgos del concepto “educación a distancia”	27
A. Separación del profesor y el estudiante	27
B. Empleo de medios tecnológicos	27
C. Existencia de una organización de apoyo para la docencia	28
D. Aprendizaje independiente y flexible	28
E. Comunicación bidireccional	28
F. Enfoque tecnológico	29
G. Comunicación masiva	30
H. Procedimientos industriales	31
3. Comparación entre la modalidad presencial de educación y la modalidad “no presencial”	31
4. Resumen del capítulo	32
Capítulo N° 2 Desarrollo histórico de la educación a distancia	33
1. Cinco generaciones de cambio tecnológico	33
A. Primera generación: 1850 -1960	33
B. Segunda generación: 1960 -1985	35
C. Tercera generación: 1985 -1995	37
D. Cuarta generación: 1995 -2005	38
E. Quinta generación: 2005 -2020	39

2. Visión de larga duración sobre la educación a distancia	39
A. La pre-modernidad: 10 000 a.C. – 1450 d.C.	39
B. La modernidad: 1450 – 1960	41
C. La post-modernidad: 1960 – 2020	42

Capítulo N° 3 El diálogo en la educación a distancia **47**

1. Las componentes de la educación a distancia	47
2. Objetivos de la educación a distancia	48
3. El diálogo real, el diálogo simulado y el diálogo didáctico	49
4. Las componentes de los sistemas educativos	51
A. Los estudiantes	51
B. Los docentes	51
C. La gestión educativa	52
D. El diálogo	52
5. Ventajas y desventajas	53
6. Contribuciones, posibilidades y expectativas	53

Capítulo N° 4 Las funciones docentes **57**

1. Estrategias de enseñanza a distancia	57
2. El Equipo Docente en un Centro de educación a distancia	58
3. El tutor o docente como actor educativo	60
4. Funciones docentes y modalidades de tutoría	61
5. Tutoría o docencia presencial y a distancia	62
6. Retroalimentación del sistema	62

Capítulo N° 5 Los estudiantes que aprenden a distancia **63**

1. Perfil del estudiante que aprende a distancia	63
2. Razones frecuentes del fracaso en la educación a distancia	65
3. La noción de paradigma	65
4. Paradigmas en educación y teorías de aprendizaje	67
A. El modelo tradicional	67
B. La escuela nueva	68
C. Las teorías conceptuales	69
D. El modelo cibernético	72
5. Teoría y realidad del aprendizaje virtual	75

Capítulo N° 6	Evaluación en entornos virtuales de aprendizaje	77
1.	Tres formas de evaluación de la educación a distancia	77
2.	La evaluación institucional y de los programas	78
	A. Los ámbitos de la educación a distancia	78
	B. Evaluación de la calidad educativa	79
3.	La evaluación del aprendizaje	80
4.	Aspectos evaluados del aprendizaje a distancia	81
	A. Lo que se evalúa	81
	B. Quiénes evalúan	81
	C. Cómo se evalúa	81
	D. Las pruebas de evaluación	82
Capítulo N° 7	La enseñanza vía Internet	85
1.	La realidad de Internet en educación	85
2.	Internet como herramienta	86
3.	Cronología de la evolución de Internet	88
4.	Aplicación ventajosa a la educación	90
5.	Profesores, plataformas y precauciones	91
6.	Resumen del capítulo	94
Capítulo N° 8	Los medios como soporte para la educación	95
1.	El diálogo didáctico a través de los medios de comunicación	95
2.	División de los medios de educación a distancia	96
	A. Los medios impresos	97
	B. Los medios audiovisuales	97
3.	Selección del medio adecuado	100
4.	Características de los medios	101
Capítulo N° 9	Elaboración de materiales programados	103
1.	Organización institucional para elaborar materiales programados	103
2.	Orientaciones para la elaboración de materiales	104
	A. Aspectos básicos generales	104
	B. Etapas para la elaboración de materiales	104

3.	Sugerencias prácticas para elaborar materiales impresos	108
4.	Aspectos generales para elaborar unidades didácticas	110
5.	Estructura de las unidades didácticas	111
6.	Las guías didácticas	113
7.	Estructura de las guías didácticas	114
8.	Corolario: El hipertexto como material <i>online</i>	115
9.	Resumen del capítulo	117
	Glosario	119
	Bibliografía	127
	Índice de gráficos y cuadros	131
	Índice general	133

