

Consideraciones sobre los procesos de comprender y aprender. Una perspectiva psicológica para el análisis del entorno de la Educación a Distancia.

Manuel Esteban

Resumen.

Este artículo, con dos partes bien delimitadas, presenta un apretado resumen acerca de las últimas aportaciones de la psicología en el campo de la educación. ¿Cómo aprenden los aprendices? ¿Cómo aprendemos los adultos?

Se presenta una reflexión en la segunda parte sobre las características especiales del entorno de la EaD. ¿Cómo aprendemos cuando el aprendizaje tiene que darse en la EaD? ¿Cuáles son las exigencias, requisitos y ventajas que puede tener el aprendizaje en la EaD?

Hace 50 años –pensaban los teóricos del aprendizaje de la época- era suficiente y necesario con delimitar el comportamiento concreto y establecer las condiciones en que éste se producía para analizar, explicar y predecir los resultados del aprendizaje y, en su caso, tratar de condicionarlo. Naturalmente, este enfoque mecanicista sólo sirvió para explicar cierto tipo de aprendizajes. Al día de hoy, subsisten importantes interrogantes sobre el aprendizaje humano, sobre todo cognitivo, y los efectos de las condiciones en que éste se produce.

La psicología de las dos últimas décadas ha realizado no sólo los procesos cognitivos que subyacen a las diversas manifestaciones comportamentales sino también los aspectos procedimentales en que se apoyan dichos procesos. Las dificultades para lograr un sistema comprensivo sobre el aprendizaje humano han multiplicado las teorías y enfoques que rinden cuenta del mismo acentuando unos u otros aspectos implicados en él. Por ello sigue siendo preciso acudir a diversos modelos para aproximarse a explicaciones más globales. En este documento trataré de hacer un resumen de aportaciones diversas de varios modelos que pueden permitir aproximarnos a comprender algunos de los elementos que integran el proceso y fenómeno de aprender, es decir el sujeto que aprende donde se exponen nociones básicas para comprender el proceso, papel de la inteligencia en un enfoque cognitivo, función de los esquemas y su aprendizaje, la importancia de los elementos procedimentales como son las estrategias y la función reguladora y de control de la metacognición. A las dificultades aludidas para tener una visión comprensiva de un proceso complejo que se produce en estrecha interacción con la enseñanza, con el profesor, con los compañeros, con los diversos contenidos y materias se añaden las derivadas de los diferentes contextos en que éste se produce, sus diferentes recursos y potencialidades. Para facilitar una adecuada comprensión del documento, que no es sencillo para los no iniciados en términos y conceptos psicológicos, aconsejo hacer una lectura completa del documento aunque su trabajo en tareas lo haya distribuido en dos fases diferentes, una, para el análisis del apartado 1 relativo al aprendiz y la siguiente para el apartado 2 dedicado al entorno de la EaD.

1. El sujeto que aprende (aprendiz).

El análisis y comprensión de las características internas y externas del aprendiz son decisivas para la explicación del proceso de aprendizaje: personalidad, edad, motivación, estilos cognitivos, recursos, estructura de conocimientos, etc.

Desde una perspectiva estrictamente psicológica, el aprendiz es el elemento central de todo el proceso. No sólo por los condicionantes que se dan cita en él sino también porque, según el constructivismo, el resultado de todo aprendizaje es fruto de una actividad directa y personal del aprendiz que construye su conocimiento y elabora significados.

En la actualidad ya no se concibe la inteligencia como un caudal, mayor o menor para cada uno, del que dimana, automáticamente, la competencia para aprender, hablar, resolver problemas, pensar y hacer todo tipo de operaciones intelectuales. La competencia cognitiva de cada sujeto está integrada por pequeños elementos, simples y complejos, que se organizan de

determinada manera para resultar eficaces en las funciones de análisis e interpretación, adquisición, codificación y recuperación de la información. Los aprendizajes nuevos están en estrecha dependencia de las ya citadas fases del proceso y su adecuada interdependencia marca la diferencia entre lo útil y lo inútil, lo eficaz y lo ineficiente, lo productivo y lo efímero en relación con el resultado de nuestro aprendizaje. Esta elemental perspectiva de nuestro sistema cognitivo —prescindiendo de otros aspectos técnicos, ahora poco relevantes para nuestra reflexión— nos permite una idea de la importancia de los procesos y de esos elementos —formalmente menores en su individualidad— que constituyen el engranaje de todo el proceso y que genéricamente podemos llamar procedimientos, porque forman parte —permitidme la expresión tan poco psicológica pero muy filosófica— del método de pensar.

Unas de las cuestiones más debatidas —aún hoy día— es si esos elementos procedimentales que son tan sustanciales en el proceso de analizar y elaborar la información se encuentran más o menos vinculados con la naturaleza del sujeto. O dicho de otro modo, si son algo innato o bien predisposiciones muy consustanciales al sujeto o, por el contrario, son periféricos, externos y, por lo mismo, susceptibles de aprenderse, entrenarse e inducirse intencionalmente mediante instrucción o entrenamiento. Llegados a este punto, sería conveniente recordar que hay dos diferentes tipos de elementos procedimentales, como hemos definido, cuya dependencia de la naturaleza del sujeto es diferente. Me quiero referir ahora a los esquemas cuya visión y funciones fueron sugeridas por Rumelhart y Norman (1983) y las estrategias una de cuyas primeras aportaciones corresponden a Flavell y Wellman (1977).

En efecto, la teoría de los esquemas constituye en la actualidad una útil y eficaz representación de lo que sucede en los entresijos del pensar, resolver y decidir basada en la “metáfora de los ordenadores”: Funciones tales como las de ordenar, jerarquizar, agrupar el conocimiento y, además, realizar otras necesarias para la adquisición de nuevos conocimientos como son la codificación de la información (a través de diversos procesos de selección, abstracción, interpretación o integración) y la recuperación de la misma son hoy adecuadamente explicadas por la teoría de los esquemas. Pues bien, al margen de precisiones irrelevantes, todo parece indicar que los esquemas forman parte, apurando la metáfora de los ordenadores, del “hardware”, en este caso del sujeto. Sin embargo, sí es posible y útil el entrenamiento y aprendizaje mediante esquemas, bien sea espontáneo bien sea inducido, que mejora la capacidad de adquisición de conocimientos e incrementa el volumen de información ordenada disponible. Rumelhart y Norman (1978) proponen tres formas diferentes de aprendizaje por esquemas:

- aprendizaje por agregación
- aprendizaje por reestructuración
- aprendizaje por ajuste.

Como puede deducirse, esta visión del “quehacer intelectual cognitivo” de un aprendiz organizando sus conocimientos (memoria) para usarlos luego en la adquisición de nuevos conocimientos es esencialmente una visión constructivista del aprendizaje.

Por otra parte, existen otros elementos más periféricos —en el sentido de que no pertenecen de por sí a la naturaleza del sujeto— entre los que cabe destacar las llamadas estrategias de aprendizaje. En la actualidad la raíz del término estrategia es ampliamente utilizada en diferentes contextos, económico, empresarial y de gestión, político, e incluso educativo. Pero la acepción original de la voz remite a nociones y términos militares de cuyo contexto se puede obtener su pleno significado. Por supuesto, el origen logístico del término sugiere ya claramente la idea de que se trata de acciones diversas cuya característica común es la de que forman parte de un plan, de una finalidad a la que cada una contribuye complementariamente. Todas, unas y otras, son necesarias en diferente medida y concurren al éxito del plan establecido. Schmeck (1988) lo resume así, una vez aplicado al ámbito de las funciones cognitivas: “una estrategia de aprendizaje es una secuencia de procedimientos (idea de plan) que conducen al aprendizaje y que los procedimientos específicos dentro de esta secuencia se llaman tácticas”.

Haré referencia, para terminar este apartado referido al sujeto, a algunas consideraciones, sin duda conocidas, pero que me parecen relevantes para la reflexión que pretendo suscitar.

En primer lugar, quiero resaltar el hecho de que las estrategias y las tácticas se practican, se adquieren por la ejercitación y, por ello mismo, son susceptibles de ser objeto en sí mismas de un plan estratégico: entrenar a aprendices hasta lograr el dominio de determinadas tácticas y estrategias. Por tanto, generalmente se entiende que las estrategias son asequibles a la educación que puede —¿y debe?— planificar su adquisición.

Un nuevo elemento a considerar. Tanto táctica como estrategia, la actividad que implican requieren del dominio de habilidades o destrezas que ha de poseer el aprendiz. Éstas también se adquieren por ejercitación pero están más vinculadas a la naturaleza del individuo. La diversidad de habilidades requeridas para la actividad intelectual hace difícil hacer generalizaciones, pero podemos decir que éstas se adquieren por la práctica y, una vez adquiridas, se automatizan por lo que no requieren conciencia, autoconocimiento o introspección para su dominio y uso. Son acción y se constituyen en acción cuando se les requiere. Sin embargo, lo propio de las estrategias no es ser acción sino plan hacia un fin. Este carácter propio hace depender las estrategias de motivos, planes y decisiones que ha de formular, precisamente a ese nivel, el aprendiz.

Esto nos remite al tercer elemento que quería considerar: el de la metacognición. Este pedante e inadecuado término –aunque útil- sugerido por Flavell nos sirve para designar “el conocimiento que tenemos de nuestras cogniciones” (Brown, 1978). Buron (1988) propone otras terminologías como “conocimiento autorreflexivo” o “intracognición”. En definitiva, se trata de designar un proceso interno, personal, autorreflexivo sobre nuestros propios procesos de pensamiento y el alcance y los límites de nuestro propio pensamiento y aprendizaje. Con la reflexión sobre este tercer elemento que presento alcanzamos el núcleo de la reflexión que nos ocupa. En efecto, las estrategias sólo son tales dentro de un plan pero para ello se precisa de la conciencia de nuestras posibilidades y limitaciones en el ámbito de nuestro pensamiento y aprendizaje. Luego el primer paso es el de tomar conciencia de nuestra metacognición. Ser reflexivos sobre nuestros procesos de pensar y aprender. Comprobar si lo somos. Aprender a serlo.

Alcanzamos así, desde esta reflexión, dos nuevos elementos a considerar e incluir en nuestras propuestas educativas y autoinstructivas: aprender a aprender que es, en última instancia, el proceso de hacerse consciente de las propias posibilidades de pensamiento y poner en marcha planes estratégicos para su mejora; la autorregulación del propio proceso de aprender y pensar es la función que se espera de un efectivo y deliberado conocimiento de nuestras posibilidades de aprendizaje.

2. El entorno de aprendizaje.

Aunque el constructivismo ha resaltado siempre –¡el constructivismo no es de ahora!- el papel activo del sujeto en la adquisición de conocimientos hasta el punto de hacer palidecer otros elementos importantes de ese proceso como el profesor, no hay que descuidar sino todo lo contrario –incluso en el nombre del constructivismo- el efecto modulador y organizador sobre el aprendizaje de los entornos específicos.

Durante mucho tiempo la psicología y las ciencias de la educación se han ocupado casi exclusivamente por el estudio e investigación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el contexto escolar. Sin duda, la importancia social del sistema educativo, sus graves problemas, en gran parte sin resolver a pesar de la asignación de potentes recursos, y la alta financiación requerida por el mismo han forzado a esta selectiva focalización de los intereses de los expertos. La actual década, sin embargo, ha sido pródiga en mirar a otros contextos donde la educación se realiza y, sobre todo, se va a desarrollar en el futuro.

En efecto, el dinamismo y los condicionantes externos del mundo de hoy en todos sus ámbitos, desde la familia a la empresa, de la escuela a las asociaciones profesionales, desde la infancia hasta la misma muerte, obliga a los ciudadanos de nuestro tiempo a permanecer en una situación –¿también ha de tener la actitud?- de continuo aprendizaje. Hay que afrontar una “sociedad del conocimiento” donde los aprendizajes adquiridos ya no serán, nunca más, suficientes y acabados sino, simplemente, base para construir nuevos conocimientos, nuevas destrezas y nuevas estrategias para adaptarse a tan diversas y cambiantes situaciones. Bajo esta conciencia colectiva de nuevos retos educativos se han acuñado términos tales como “educación continua”, formación permanente, educación a lo largo de la vida (Lifelong Learning) en torno a los cuales se han desarrollado aplicaciones conceptuales de la psicología y la educación.

Una particular atención ha merecido y está mereciendo el fenómeno de la Educación a Distancia (EaD) –(Open and Distance Learning, ODL)- en una triple dimensión:

- como **nuevo reto** a afrontar para tecnólogos, psicólogos, educadores, etc.
- como **nuevo y potente instrumento** para el aprendizaje.

-como nuevo y peculiar entorno de aprendizaje.

Aquí nos referimos a esta tercera dimensión de la Educación a Distancia (EaD) a través de Internet que es la que compete a los objetivos de nuestro módulo cuyas características resultarán, quizás, una obviedad para quienes trabajáis en este medio.

El entorno define un ámbito propio de aprendizaje donde los tres elementos con que caracteriza Gagné el aprendizaje –tipos de aprendizaje, resultados y condiciones- o, al menos los dos últimos, están determinados por dicho entorno. Desde la perspectiva constructivista en que hoy se sitúa el aprendizaje, ello implica que el aprendiz ha de adaptar los procedimientos de su manera de aprender a una nueva situación, a unas nuevas condiciones y a nuevos materiales y medios para el aprendizaje. Como ya me he referido a las prescripciones que derivan del sujeto que aprende, mencionaré -a riesgo de insistir- los elementos que han de ser sometidos a examen y analizados en la delimitación de un entorno de aprendizaje:

-La adquisición de conocimiento, tareas y la aplicación de las destrezas requeridas ha de hacerse en un contexto significativo y dotado de sentido.

-El entorno de aprendizaje ha de fomentar el desarrollo de una conciencia de los conocimientos poseídos y de la metacognición del aprendiz que incremente las posibilidades de su autorregulación y autoinstrucción.

-Deben ser conocidas –y, consiguientemente, programada su utilización- las estrategias más adecuadas al contenido y a las condiciones determinadas por los factores de aprendizaje y el entorno.

-Han de estar determinadas las condiciones del cambio conceptual que sea requerido y ha de favorecerse, mediante simulaciones o analogías, el proceso de cambio propuesto.

-Es importante que el entorno identifique el modelo de aprendiz ideal para alcanzar los resultados previstos y establezca los medios para evaluar la clase de representaciones buscadas y el cambio que pueda producirse de unas a otras.

-Han de estar determinadas las relaciones –tipo y naturaleza de la interacción- entre el/los educador/es y el aprendiz y el papel de éstas en la construcción de nuevos conocimientos.

-Ha de establecerse o concretarse el papel de la interacción entre los aprendices, si existe, y el de la cooperación de cara a los resultados de aprendizaje.

-La elaboración de materiales basados en los principios de la psicología cognitiva de la instrucción que constituyan una colección de herramientas que integren y consideren los elementos esenciales de la situación de enseñanza-aprendizaje: conocimientos previos del aprendiz, presentación del contenido de aprendizaje, propuestas de actividades de aprendizaje, evaluación, feedback, etc.

-El papel del profesor en este entorno ha de replantearse desde las condiciones muy peculiares con que se diferencia de los más convencionales contextos de aprendizaje. Los materiales, las actividades, el encuadre general del proceso, la función orientadora y, en su caso, directiva, la secuenciación de los contenidos, así como otras funciones, adquirirán perfiles muy característicos que han de estar delimitados con atención al medio y respeto al proceso muy personal de aprendizaje que requiere el entorno. Podría decirse que, en cierto modo, pierde algo de su relevancia la necesaria competencia científica del profesor para quedar más resaltada la delicada función de mediador de los aprendizajes. Favorecer el pensamiento reflexivo y crítico, ejercer la difícil tarea de mantener viva y estimular la motivación así como mantener la atención orientada a los núcleos de los asuntos estudiados va a requerir de los profesores de este entorno nuevos hábitos y habilidades poco comparables a los comunes en los medios presenciales.

Me referiré brevemente a algunos de los elementos que me parecen esenciales en la situación enseñanza-aprendizaje en la Educación a Distancia (Internet) y que, para un adecuado uso de los recursos que ofrece, hemos de esforzarnos en delimitar.

- Es esencial la precisa delimitación de la situación, de los objetivos y de las actividades. El entorno de aprendizaje ha de quedar definido con precisión para el aprendiz. Conviene evocar aquí un modelo de aprendizaje que me parece particularmente útil y adecuado para el análisis que hemos de hacer. Se trata del modelo de aprendizaje acumulativo de R. Gagné y Biggs (1979). En él se establece la necesaria diferenciación entre tres elementos que se consideran determinantes de la instrucción y del aprendizaje, a saber, los tipos de aprendizaje implicados en la tarea o contenido a aprender, los resultados o productos del aprendizaje que se espera y, finalmente, las condiciones del aprendizaje.

En cuanto a los tipos de aprendizaje es de apreciar que Gagné nos haya hecho observar que el aprendizaje no es mecanismo automático de carácter general sino un proceso especializado determinado por la naturaleza de la tarea y de los resultados pretendidos. Así, él diferencia entre los tipos de aprendizaje a) la información verbal; b) las habilidades intelectuales; c) las estrategias cognitivas; d) las actitudes y e) las habilidades motoras. Cada uno de estos tipos se corresponde con un producto de aprendizaje específico y requiere unas condiciones internas y externas que faciliten el aprendizaje. El objetivo pretendido por estos autores es deducir de unos principios basados en las aportaciones científicas de la psicología del aprendizaje un modelo de instrucción que pueda establecer principios generalizables a las diferentes situaciones educativas. Entre los más conocidos que se derivan de esta teoría se encuentran las llamadas jerarquías de aprendizaje que no son otra cosa que la ordenación de las habilidades intelectuales implicadas en el logro de un objetivo que deben explicitarse en la instrucción. También se ha difundido en el mundo de la instrucción el análisis de tareas, técnica que permite establecer el paralelismo entre las tareas requeridas en una actividad o aprendizaje y las habilidades intelectuales requeridas para su ejecución. Ambas deben estar determinadas en toda programación de la instrucción.

La necesaria planificación de la enseñanza propuesta por Gagné se basa en

1. La clara formulación de objetivos que deben dejar constancia a) no sólo del propósito educativo; b) sino también de la acción que debe realizar el alumno; c) del objeto de la ejecución; d) el detalle de la situación que ha de afrontar el alumno; e) los medios, instrumentos y límites con que se enfrenta el alumno en dicha situación y f) el tipo de habilidad y competencia cognitiva implicada en la actividad.

2. Asimismo, ha de planificarse la selección de sucesos instruccionales que consiste en la clara especificación de las condiciones externas de la situación de aprendizaje. Entre las que pueden considerarse se encuentran: a) estimular la atención; b) informar de los objetivos al aprendiz; c) estimular la recuperación de prerrequisitos; d) presentar el material; e) ofrecer guías para el aprendizaje; f) promover y facilitar la ejecución; g) proporcionar retroalimentación informativa; h) evaluar la ejecución; i) promover la retención y la transferencia.

3. Gagné establece algunos criterios para la individualización de la enseñanza que ha de basarse en: a) el conocimiento por el instructor de las habilidades subordinadas del aprendiz –o conocimientos previos; b) también ha de prestarse atención a la capacidad verbal del aprendiz por la alta dependencia que existe entre esta habilidad intelectual y los resultados de la instrucción y c) el ritmo de aprendizaje del alumno.

4. Finalmente, Gagné propone un sistema de evaluación que consiste en la comparación de la ejecución del aprendiz con los objetivos propuestos y la propuesta de nuevas medidas en función de los resultados.

Aún quiero hacer referencia a otro modelo que ofrece un marco teórico para establecer y delimitar los rasgos del entorno y su relación con el aprendizaje. Mencionaré algunos de los conceptos más relevantes de la teoría de Vigotsky.

1. En primer lugar, es de destacar el principio de la doble formación de los procesos psicológicos superiores, a saber, el nivel externo, social o interpersonal y el nivel interno, individual o personal. En otros términos, desde la formación de nuestras capacidades intelectuales todas nuestras adquisiciones cognitivas han de realizar este doble proceso de construcción, el social o interpersonal en el que los contenidos o aprendizajes han de adquirir su significación social y el interno o intrapersonal donde los mismos significados adquieren el

nivel de representaciones internas propias del sujeto y se organizan internamente con el conjunto de las del propio aprendiz. En definitiva, socialización e interiorización son dos momentos del proceso de construcción de conocimientos nuevos. En consecuencia, toda instrucción debe programar los elementos que permitan al aprendiz el doble itinerario descrito: hacia la significación social de los contenidos y hacia la representación mental de los mismos.

2. Para lograr esa integración de conocimientos en la realidad psíquica del individuo humano -en este caso del aprendiz- y en su origen de la especie humana se articulan dos tipos de instancias -que Vigotsky denomina mediaciones- que permiten el acceso tanto a la competencia cognitiva en sí misma como a las representaciones mentales de los contenidos a aprender en un momento dado. De una parte, está la mediación instrumental en virtud de la cual el aprendiz consigue elevarse al ámbito conceptual y cognitivo a través de los instrumentos cotidianos al modo como los signos permiten acceder a símbolos y conceptos. De este modo cabe considerar, entre otros muchos, a las nuevas tecnologías de la información como instrumento que permite a los humanos de hoy acceder a nuevos conceptos, nuevos conocimientos y nueva comprensión de hechos y fenómenos actuales. En el mismo rango cabe situar otros muchos ingredientes de nuestra cultura que sirven instrumentalmente -como una herramienta- a la construcción de nuevos conocimientos, de los que el lenguaje es el principal exponente.

3. Además de la mediación instrumental, los humanos son asistidos en su comprensión del mundo -pero también en la adquisición de las destrezas para lograrlo- por sus congéneres adultos de quienes reciben -explícita e implícitamente- las reglas, normas, procedimientos, códigos y claves para insertarse inteligentemente en su cultura. El modelo de Vigotsky interpreta la asistencia y orientación de los mayores - por muy implícita que sea- como una tutoría y guía de los nuevos aprendices hacia un proceso de asimilación y comprensión de la significación del mundo.

4. La actividad constituye el principal motor para la adquisición de sentido y significado y por ello mismo se constituye en la fuente de toda motivación. Así pues, la actividad, entendida como conjunto de acciones y operaciones, ha de ser un ingrediente esencial de los procesos de enseñanza-aprendizaje, también en el medio informático y en el entorno de la Educación a Distancia.

He aquí, en un apretado resumen, los principios del aprender en un enfoque hoy dominante en el ámbito de las teorías psicológicas del aprendizaje: que todo aprendizaje tiene una doble vía de acceso o un doble proceso, una vía interpersonal y social -aprendemos de los otros y con los otros- y otra, interpersonal -nada puede sustituir la íntima personalización del aprendizaje-. Oír, escuchar, observar, imitar, obedecer, oponerse, discutir, disentir y otras muchas más, son acciones que nos conducen a aprender y a ser quienes somos. Pero, a la vez, hemos de reflexionar interna y personalmente para que aquellas ideas, acciones, valores o razonamientos pasen a constituir parte de nosotros mismos. La segunda idea que promueve este enfoque es la del valor procedimental que tienen los mediadores. Es éste un concepto central y de suma importancia para concebir el aprendizaje en la EaD. Probablemente en ninguna otra situación se podrá apreciar tanto el decisivo papel de los elementos de mediación como en la EaD donde cada uno tras, la pantalla del ordenador, pueda llegar a hacer propios los conceptos, valores, ideas, acciones que han sido "recibidos", "percibidos", "captados", "promovidos" por otras personas (mediación social) o por elementos instrumentales (internet, documentos, webs, recursos, actividades y tareas, etc.).

El tercer elemento a que he aludido en el llamado enfoque histórico-social de Vigotsky es igualmente pertinente al campo de la EaD. Destaca y acentúa el importante papel de los mayores, de los tutores en la guía y conducción hacia el aprendizaje de los otros. Probablemente nada más importante que reflexionar sobre el papel de la tutela, la orientación y el "acompañamiento" en el proceso del aprendizaje en el marco de la EaD tanto si lo miramos desde la perspectiva del aprendiz como si lo hacemos desde la orilla del orientador y tutor. Son elementos a elaborar en su aplicación al ámbito en que nos estamos moviendo en este curso.

Finalmente, la motivación -importante en cualquier aprendizaje ya que es la fuente de donde tomamos energía para realizar las acciones y tareas correspondientes- es el factor psicológico más fuerte y poderoso con que ha de contar el aprendiz que se aventura en el singular proceso de aprender a través de EaD. Sin ella, los demás elementos mediadores se desvanecerán, se relajarán y finalmente, se puede producir el abandono de la tarea.

Para terminar quiero volver a resituar el punto de focalización de este documento. Para entender lo que ocurre cuando tenemos que utilizar Internet y sus recursos con fines

educativos y formativos hay que atender a dos puntos- clave al menos: los requisitos del sujeto, sus procesos, habilidades, esquemas y estrategias que ha de poner al servicio del aprendizaje y los requisitos propios del entorno EaD. Hallar las implicaciones específicas que uno y otro tienen para el proceso de aprender y enseñar en EaD –objeto de este curso- es a partir de ahora el objetivo de la reflexión personal y colectiva en el contexto de este curso.

¿CÓMO APRENDEN LOS ADULTOS?. CARACTERÍSTICAS DEL PENSAMIENTO.

CECILIA RUÍZ

Lo que hoy se entiende por inteligencia y habilidades cognitivas en el período adulto presenta una diversidad de perspectivas y resultados que, lejos de ser contradictorios, arrojan luz acerca de un campo hasta ahora inexplorado o inadecuadamente inexplorado.

Esta diversidad proviene de las diferentes ópticas que caminan hacia el descubrimiento de lo específico del desarrollo cognitivo adulto, del cambio con la edad y de los cambios históricos y contextuales que modifican lo que hoy entendemos por ser inteligente.

El panorama se presenta, dentro de la diversidad, como clarificador e intuimos que los avances provenientes fundamentalmente de los campos neopiagetianos, del procesamiento de la información y del acercamiento del ciclo vital, son cada vez más rápidos y delimitan con más nitidez las características del pensamiento inteligente y de la resolución de problemas en el período adulto en un contexto biocultural determinado y con tareas vitales específicas del ser humano adulto inteligente en nuestros días.

No obstante, y en relación a la posibilidad de una teoría unificada del desarrollo cognitivo adulto, pensamos con Baltes (1988, p.42.) que la situación actual sobre el desarrollo de la inteligencia en los adultos, "es un índice del amplio territorio que cubren las cuestiones relativas a la inteligencia humana y de la necesidad, no de un modelo o teoría unificada, sino de una especificación adicional de los subterritorios o subconstructos. El que estos subterritorios puedan integrarse ahora o más tarde dentro de una teoría de la inteligencia de muchos niveles o de jerarquía superior es algo que tiene escasa importancia".

¿Qué preguntarnos acerca de cómo se desarrollan cognitivamente los adultos?:

De todas las preguntas posibles acerca de cómo nos desarrollamos como individuos inteligentes a lo largo del período adulto habrá algunas que debemos dejar de lado, bien por su menor relevancia, bien por excesiva especificidad. De las primeras destacaríamos, por ejemplo, aquellas referidas a las diferencias de género -varones/mujeres- en el desarrollo cognitivo como adultos. De las segundas, la preocupación respecto a qué variables y de qué tipo (biológicas, socioculturales, educativas, cognitivas) pueden justificar dichas diferencias.

Se hace necesaria una selección de los posibles focos de interés de un psicólogo del desarrollo desde la perspectiva cognitiva acerca del desarrollo adulto.

- 1) ¿La inteligencia, medida con pruebas psicométricas de tipo factorial, cambia y/o evoluciona más allá de la adolescencia y hasta la vejez?.
- 2) ¿Qué cambia de aquello que miden dichas pruebas y qué permanece?
¿Qué se deteriora con la edad y la experiencia vivida?.
- 3) ¿Existe un consenso respecto a qué tipo de pruebas o reactivos validados en los estudios psicométricos son los idóneos para medir la inteligencia del adulto?.
- 4) Las estructuras formales, ¿se modifican y en qué dirección en la etapa adulta?.
- 5) El balance equilibrio-desequilibrio, ¿se ve modificado como impulsor del desarrollo del conocimiento durante los años de adultez?.

- 6) ¿Existen tareas propias del desarrollo adulto, experiencia vital, que desarrollen el conocimiento del adulto?
- 7) ¿Existen dimensiones que estructuren las más importantes tareas vitales del adulto y que muestren las diferencias individuales en el grado del desarrollo del conocimiento en adultos?
- 8) ¿Son los sucesos evolutivos, las transiciones evolutivas, tareas de aprendizaje significativo que sirven de base para aprendizajes futuros en el curso del desarrollo?
- 9) ¿Qué importancia posee el contexto de desarrollo para el grado de conocimiento, áreas de desarrollo cognitivo e incluso valoración del mismo?
- 10) ¿Queremos decir lo mismo cuando hablamos de que un niño es inteligente que cuando atribuimos inteligencia a un adulto? ¿Es posible o no, por tanto, predecir el desarrollo intelectual de un individuo desde la infancia hasta la adultez?
- 11) ¿Existe una inteligencia práctica que se muestra fundamentalmente en el período adulto y que tiene mucho que ver con un contexto histórico y biocultural determinado?
- 12) ¿Es lo mismo ser inteligente que sabio? ¿Para tener sabiduría es necesario, aunque no suficiente, ser adulto? ¿Es, por tanto una connotación específicamente adulta la sabiduría?

Cambios epistemológicos:

Las habilidades conllevan cambios en la relación que el sujeto adulto maduro mantiene con la realidad como objeto de conocimiento. En palabras de Labouvie-Vief (1992:209):

"el sujeto maduro llega a comprender el conocimiento como una transformación social, activa, de la realidad a través de un proceso de cuestionamiento crítico que tienen en cuenta el contexto histórico".

De esta manera los numerosos dualismos cognoscitivos del adolescente (p.ej., leyes objetivas científicas frente al mundo subjetivo del propósito y la creencia), tras una posición de radical relativismo ("nada se puede conocer objetivamente; la realidad sólo es objeto de conocimiento personal"), pueden llegar a integrarse en una forma más abstracta de subjetivismo. En este punto el sujeto se da cuenta de los límites de un puro concepto externo de lo que es "objetivo" y trata de volver a recolocar los criterios de verdad, no ya en la esfera personal, sino más bien en la interpersonal.

La estructura superior, lograda por el balance entre lo objetivo y subjetivo, supone igualmente un eficaz instrumento para la autocorrección de los propios procesos cognitivos:

- En el análisis de problemas sociomorales aumenta la capacidad para elaborar versiones más equilibradas y menos sesgadas de informaciones discrepantes sobre el mismo hecho.
- Aparece en la etapa adulta un nuevo modo de regulación cognitiva, que algunos autores denominan "cognición epistémica", preocupada por las verdaderas condiciones del conocimiento por ellas mismas (sus límites, el nivel de certeza que es posible alcanzar, etc.) De alguna manera, el kantiano interés por las condiciones trascendentales del conocimiento se manifiesta con claridad en el pensamiento maduro del adulto.
- Como consecuencia de este giro epistemológico, el adulto está a menudo menos preocupado por la resolución de problemas que con el hecho de descubrirlos tal y como sugirió Arlin. Este autor propone un quinto estadio, el estadio del descubrimiento divergente, la formulación de problemas genéricos, el aislamiento y la resolución de problemas mal definidos y el proceso de pensamiento progresivo. El modo formal de resolución de los problemas constituiría una condición necesaria pero insuficiente para este modo más avanzado de "descubrimiento del problema".

Sistemas de autorregulación: la reconexión entre cognición y afecto.

Recientes trabajos de autores como Labouvie-Vief tratan de vincular el desarrollo cognitivo con el emocional en la etapa adulta del ciclo vital. A medida que la dimensión cognitiva se desarrolla lo hace también el repertorio emocional del individuo, que crece en complejidad. Normalmente se han distinguido dos sistemas de autorregulación personal: por una parte, y el que surge en primer lugar cronológicamente, lo denomina la autora como sistema organísmico, sensorio-motor, figurativo y personal, más ligado al razonamiento lógico-

formal. La mayoría de las teorías evolutivas han supuesto que estos dos modos estaban organizados verticalmente: el modo subjetivo se encontraba bajo el dominio del considerado superior, es decir, el más formal y abstracto.

El verdadero conocimiento sólo provendría de este último modo, y la progresión desde la infancia hasta la adultez se vería como la gradual disociación entre ambas maneras de procesar la realidad. De hecho, Piaget sería un ejemplo representativo de esta tendencia teórica, ya que consideraba que el "descentramiento" de sí mismo era un logro evolutivo. Es más, la superación de aspectos animistas, artificialistas, centrados en la experiencia interna hacia el dominio de un sistema abstracto de símbolos, significaba en la adolescencia el verdadero hito que marcaba la entrada en el conocimiento adulto.

Labouvie-Vief (1989) postula una organización lateral como opuesta a la vertical o jerárquica: las dos formas deben ponerse al mismo nivel para cooperar en un intercambio mutuamente enriquecedor que evite la tradicional disociación. Así pues, la organización lateral consistiría en la conexión de los dos aspectos sin que ninguno llegue a ser el único predominante, puesto que funcionarían en paralelo. La meta de la adultez madura sería precisamente desarrollar una estructura más lateral.

Hay evidencia de que la transición desde la juventud adulta a la etapa adulta conlleva tal reconexión:

- Se incrementa la flexibilidad de los procesos de afrontamiento y defensa antes situaciones estresantes.

- Las normas por las cuales el sujeto regula su conducta llegan a ser más complejas porque el adulto maduro tiene en cuenta en su razonamiento, tanto sus propios criterios internos, experienciales, como las referencias al contexto social apropiado. Este hecho se manifiesta en un lenguaje emocional más vívido que integra dualismos e incrementa la diferenciación entre emociones.

Labouvie-Vief (1989, P.298) sugiere una serie de criterios para juzgar la madurez de tales procesos de autorregulación:

"La madurez emocional se relacionaría con la flexibilidad de la modulación a través del tiempo y contexto, la habilidad para formar abstracciones reflexivas y relacionarlas con un contexto de acción y criterios organísmicos, con la complejidad de las normas que guían el juicio sobre lo apropiado o inapropiado de la emoción y con la comprensión de las emociones como fenómenos recíprocos".

Para Case (1992) el esfuerzo realizado por los neopiagetianos para aplicar sus teorías al desarrollo en adultos puede resumirse en las siguientes proposiciones:

- 1) Pueden existir estructuras superiores en el adulto.
- 2) Un ciclo estructural repetido puede estar presente dentro de cada nivel.
- 3) El movimiento dentro y a través de tales ciclos puede continuar para convertirse en una función de diferenciación progresiva, coordinación e integración de estructuras ya existentes en otros niveles de edad.
- 4) Este proceso de diferenciación e integración progresiva puede extenderse a los procesos afectivos, y asimismo, los factores afectivos pueden jugar un importante papel en el desarrollo humano durante los años de la vida adulta.
- 5) Puede existir un decremento en el funcionamiento de la memoria hacia los treinta y cinco a cuarenta años, pero este decremento puede jugar el papel de potenciador madurativo que anteriormente jugó por incremento de la memoria. Existiría como una reducción de la capacidad memorística para poder integrar mejor reflexivamente en estructuras superiores los conocimientos adquiridos.
- 6) El nuevo potencial adquirido del sistema cognitivo de la mediana edad, puede permitir a los individuos superar los puntos oscuros y "defensas" de su juventud, y con ello ganar una nueva forma de "sabiduría" que no fue posible en los años de juventud.

Diseño de Tareas Significativas: un reto para la investigación en desarrollo adulto.

Hasta llegar a la adolescencia el niño normal va superando una serie de estadios del desarrollo superiores a medida que transcurren los años: la etapa sensorio-motriz, la preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales. Dichos estadios se van formando a través de los mecanismos de asimilación y acomodación al medio, ya que el individuo va incorporando la información procedente del exterior según su desarrollo cognitivo se lo permita -asimilación-, entrando en conflicto con informaciones anteriores que resolverá a través del mecanismo de acomodación.

Bien es sabido que no todos los adolescentes ni adultos alcanzan necesariamente el estadio de las operaciones formales. Piaget ha utilizado tareas diferentes que los niños tenían que resolver para investigar la génesis del conocimiento. NO importaba tanto el resultado al problema como el tipo de razonamiento que había empleado para su resolución. Piaget omitió qué ocurría en el desarrollo de la inteligencia adulta, suponiendo un período de estabilidad y sin cambios cualitativos importantes a partir de la adolescencia y una vez alcanzada la etapa de las operaciones formales.

De este modo, el individuo adulto y "envejeciente" se halla en un equilibrio que le permitiría el desarrollo de la sabiduría, a menos que determinados problemas biológicos le impidiesen tal cometido. A partir de una determinada edad el proceso de envejecimiento acompañaría un declive suave en las estructuras cognitivas.

Investigaciones posteriores han tratado de comprobar las capacidades cognitivas en cuanto a conservación, clasificación y operaciones formales en los adultos, elaborando tareas específicas para cada uno de estos conceptos. La tendencia en la construcción de dichas tareas parece encaminarse hacia la adaptación a situaciones de la vida cotidiana, en un intento de acercar el contenido a los individuos. Así se consigue un menor nivel de dificultad, al tiempo que las características estructurales permanecen intactas.

En primer lugar, consideraremos los resultados obtenidos en tareas con adultos para verificar la conservación, por ejemplo, del número, sustancia,, etc. Los resultados de algunas de ellas son contradictorias, ya que algunos investigadores hallaron un declive con la edad en el rendimiento, siendo las mejor conservadas las adquiridas en primer lugar: número y sustancia, mientras que las que se adquieren posteriormente -peso y volumen- sufrieron rendimientos más bajos (en García Madruga y Carretero, 1985).

Por el contrario, diversas investigaciones no han hallado diferencias significativas en cuanto al rendimiento en operaciones tanto de número, sustancia como de peso y volumen. No obstante, y en relación a lo dicho anteriormente, se ha visto que la reformulación de las tareas acercándolas a la vida cotidiana con un vacío en abstracción, mejora los niveles de rendimiento en este tipo de operaciones de conservación en personas mayores. Una razón de esta mejora puede radicar en que en la vida diaria se encuentra mayor número de operaciones relacionadas con la conservación, por lo que el factor experiencia tendría un peso muy importante.

En segundo lugar, y por lo que se refiere a las tareas de clasificación, los resultados no son tan contradictorio como los anteriores, apoyando un declive progresivo en dichas tareas a medida que el individuo envejece. Es más, se han hallado estrategias de tipo funcional en adultos mayores que son características del funcionamiento infantil, lo cual apoyaría un regresión estructural. Sin embargo, algunos autores relacionan el empleo de las estrategias funcionales no con un deterioro cognitivo, sino con una forma económica de organizar la información.

En tercer y último lugar, las operaciones formales arrojan resultados similares a los anteriores, ya que los adultos parecen tener, por lo general, dificultades para resolver problemas de correlaciones y proporciones, péndulo, combinatoria, por ejemplo. En cambio, cuando a las tareas de estructura formal se les ha adaptado su contenido a situaciones de la vida cotidiana los rendimientos de los adultos han sido superiores a las investigaciones anteriores, tan pesimistas (en García Madruga y Carretero, 1985). Las ventajas de la utilización de las tareas cotidianas se encuentran, por una parte, en la igualdad de los diferentes niveles socio-educativos, ya que no se van a beneficiar los individuos entrenados en tipos de tareas abstractas. Por otra parte, la familiaridad de las tareas pueden facilitar la comprensión del individuo.

Llegados a este punto, y apesar de las dificultades metodológicas para realizar estudios con este tipo de tareas de la vida cotidiana, mostraremos un ejemplo expuesto por los anteriores autores en relación a un intento por elaborar un número suficiente de tareas de la vida cotidiana que permita el estudio del desarrollo de la inteligencia en el adulto. El más utilizado es el problema de las plantas, donde el individuo tiene que averiguar -en base a unas

variables dadas en el planteamiento del problema- cuál es la planta sana. Para la correcta aplicación de la correlación es necesario el mecanismo conocido como control de variables, ya que uno considerará aquellas que aparecen en los ejemplos de plantas sanas para después deducir la solución correcta.

A pesar del avance que supone el ejemplo anterior se está tendiendo hacia la construcción de tareas no sólo familiares para el individuo, sino que además se hallen libres de prejuicios (según su sentido etimológico, "juicio" "anterior a"). Como ocurría en el ejemplo anterior, uno puede pensar que la variable "vaso grande de agua" es fundamental para que una planta esté sana, independientemente de las pruebas planteadas en el problema. En cambio, con nombres inventados de supuestos detergentes ya no se ponían en funcionamiento ideas preconcebidas; de hecho, un número mayor de adultos puntuaron por encima del experimento de las plantas.

Como señala Baron (1987), debería enseñarse al adulto una autorregulación respecto a los prejuicios de tipo cognitivo al igual que se nos enseña respecto a los de tipo actitudinal.

La mayoría de los seres humanos estamos acostumbrados a que ante una inclinación prejuiciosa con respecto a un pueblo minoritario, por ejemplo, rectificamos nuestro mensaje o pensamiento encubierto para regular connotaciones extremas.

Por otra parte, mientras este entrenamiento rectificador se ha producido en el campo de las actitudes, no ocurre lo mismo con respecto al desarrollo cognitivo. Algunos investigadores piensan que se puede "entrenar" la personalidad de los individuos con el fin de que no se centren en el fin de una tarea, sino que planifiquen y organicen adecuadamente el proceso para que la resolución final sea lo más óptima posible. Es evidente, que a la hora de organizar una secuencia conducente a una meta, es conveniente estimular una actitud reflexiva, no impulsiva, que propicie la detención del pensamiento en aras de una mejor aplicación de esquemas maduros de pensamiento.

La perspectiva del Aprendizaje.

Si el aprendizaje significativo se define como aquel que el individuo, partiendo de lo que conoce (preconcepto) y gracias a la mediación (interacción) reorganiza sus conocimientos (esquemas cognitivos) con nuevas dimensiones y estructuras (subordinación, supraordinación, etc.) que es capaz de transferir a otras realidades (funcionalidad cognitiva) describiendo los procesos y principios explicativos que afectan a tales realidades (significatividad lógica) y mejorando su capacidad de organización comprensiva (aprender a aprender) en relación a otras experiencias de aprendizaje (significatividad psicológica), los sucesos evolutivos se convierten en las tareas de aprendizaje significativo más importantes en el desarrollo adulto.

Más allá de una programación estructurada institucionalmente, los sucesos evolutivos, tales como la entrada en el mundo laboral, la relación de intimidad, el matrimonio, la paternidad o la jubilación, se convierten en situaciones de aprendizaje propias y específicas del adulto de nuestra sociedad.

Los sucesos actúan como situación de aprendizaje significativo para la que el sujeto requiere desarrollar nuevas estrategias que transfiere a otras áreas de su vida presentes y futuras. Si bien desarrollarían estrategias de aprendizaje de tipo cognitivo, también pondrían en marcha el desarrollo de actitudes, valores y conductas propias por el paso y la vivencia de dichos sucesos. Por esta razón, los sucesos evolutivos podrían utilizarse en el desarrollo cognitivo adulto en dos sentidos: por una parte, como reactivos que muestran la capacidad adaptativa, las capacidades en la solución de problemas nuevos o la utilización de estrategias nuevas ante contextos conocidos, superando lo aprendido previamente. Desde este punto de vista, las soluciones exitosas o creativas, aquellas que incidiesen en las dimensiones más significativas para resolver la tarea, servirían para discriminar entre adultos respecto a capacidades cognitivas propias de los adultos.

Por otra parte, de las diferentes tareas que comporta el paso por los sucesos o transiciones del desarrollo sería necesario encontrar aquellas que poseen una mayor significatividad y un mayor poder predictivo para la resolución de las tareas evolutivas con éxito. Dichas tareas podrían servir como elementos de evaluación del desarrollo de algunas capacidades necesarias en el adulto.

En este sentido aparece desde esta perspectiva un intento de respuesta a la posible integración entre desarrollo afectivo y desarrollo cognitivo que los neopiagetianos entienden como necesaria.

Modelos Institucionales de Educación a Distancia

Miguel Zapata Ros y Juan José García Martínez(*)

Introducción

Hay varios procesos de cambio, algunos de ellos de carácter estructural, que avalan la amplia oferta de modelos y sistemas de Educación (EaD) y de Formación (FaD) a Distancia, producidos y en curso en los últimos tiempos en nuestra área cultural, económica y política: El rápido desarrollo de los conocimientos, el progreso de los medios tecnológicos al servicio de la información, el acceso de amplias capas de la población a una mayor disposición de tiempo y de bienes culturales, y por último la demanda que se está experimentando en la sociedad europea actual de actualización científica y profesional.

Estas circunstancias y necesidades requieren modelos de enseñanzas flexibles capaces de renovar y transmitir esos conocimientos y técnicas y de dar respuesta al aumento de la demanda educativa. Uno de los medios más idóneos para satisfacer los requerimientos actuales de educación permanente es la enseñanza a distancia, que ha hecho posible superar los condicionamientos espacio-temporales que presenta la educación formal o convencional. Siguiendo a Keegan (1980), podemos apuntar como notas características de este modelo educativo las siguientes:

- Separación física entre el profesor y el alumno.
- Organización del aprendizaje por medio de una institución educativa.
- Utilización de los medios técnicos para relacionar a profesor y alumnos, y transmitir los contenidos del curso.
- Provisión de medios de comunicación de dos vías que permitan en establecimiento del diálogo entre el profesor y el alumno.
- Posibilidad de establecer encuentros ocasionales con finalidad didáctica o socializadora.
- Establecimiento de un modelo institucionalizado de educación.

El paso de la Educación a Distancia de primera generación (fundamentalmente por correspondencia) a la tercera generación (uso de nuevas tecnologías) se produjo gracias al desarrollo y la difusión de las tecnologías de la información y la comunicación y permitió a las Instituciones de Educación a Distancia centrarse en los modelos de flexibilidad en el aprendizaje. Es evidente que durante muchos años las mencionadas instituciones han sido las pioneras en poner en práctica la flexibilidad en los aprendizajes por medio del uso de las nuevas tecnologías.

Estos y otros comentarios sugieren que empecemos aportando algunas reflexiones referidas a los modelos institucionales de Educación a Distancia.

1. Modelos Institucionales de Educación a Distancia

Entendiendo por "modelos institucionales" el conjunto de sistemas, medios, recursos y disposiciones legales que ponen las instituciones públicas (administraciones centrales, regionales, locales, universidades,...), con competencias en los distintos sistemas educativos, al servicio de esta modalidad de educación/formación, para la consecución de unos objetivos contemplados en sus programas de política educativa.

Entre estos podemos distinguir algunos modelos diferenciados, que pasaremos a describir a continuación.

Modelo de Enseñanza Pública Abierta y a Distancia

Es un modelo del que el **Centre National d'Education a Distance** (<http://www.cned.fr/>) en Francia es un buen ejemplo. Responden fundamentalmente a las siguientes características:

- Fueron creados generalmente durante o después de la Segunda Guerra Mundial.
- Poseen un cuadro de profesores especialistas dedicados a tiempo completo, para el desarrollo de cada curso, según los niveles o disciplinas.

- Considerable inversión en instalaciones y medios.
- Capacidad de matrícula para gran cantidad de estudiantes.
- Oferta educativa a múltiples niveles.
- Responsabilidad gubernativa en la financiación de la gestión y desarrollo de la Educación a Distancia.

El modelo que nos ocupa funciona no solo en muchos países de la Unión Europea, sino también en bastantes países del resto del mundo. Aunque algunas de las instituciones hayan cambiado a lo largo de los años su nombre y parte de su estructura, podemos considerar que siguen básicamente el modelo descrito anteriormente, entre otras, las siguientes:

- New South Wales Open and Training and Education Network (OTEN) anteriormente New South Wales College of External Studies, Sydney, Australia.
- Centre National d'Education a Distance, (Cned) Poitiers, Francia, anteriormente Centre National de Télé-enseignement, (Cnte), originalmente Centre National d'Enseignement par Correspondance. (Cnec) 1939.
- Open Polytechnic of New Zeland at Lower Hutt, anteriormente New Zealand Technical Correspondence Institute/School, 1946.
- Queensland Open Learning Network, Brisbane, Australia, anteriormente Queensland College of External Studies, 1946.
- South Australian College of External Studies (1947) Adelaide, Australia, más tarde el South Australian Open College of Further Education.
- Royal Melbourne Institute of Technology External Studies Department (1948), Australia, más tarde el South Australian Open College of Further Education, hoy remodelado.
- Western Australian Technical Extension Service (1949), Perth, Australia, hoy remodelado.
- Enseignement à distance de la Communauté Francaise de Belgique (1959), Bruselas, Bélgica, anteriormente Le service des cours par correspondance de l'Etat (Belgique).
- *Bestuur Afstandsonderwijs* (1959), Bruselas, Bélgica. Es la oferta análoga a la anteriormente mencionada esta vez para la comunidad flamenca.
- National Extension College (1963), Cambridge, Reino Unido.
- Centro para la Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia (1992), Madrid, que incorpora parte de la estructura anterior del INEMAD.

Modelo de agrupamiento.

En Nueva Zelanda se experimenta actualmente con nuevos métodos y se obtienen nuevas experiencias en el campo de la Educación a Distancia (véase la **Extramural Massey University**, (<http://www.massey.ac.nz/>). Según **Margaret Gamlin** existe actualmente un nuevo modelo experimentado, que por su importancia desde el punto de vista del uso de medios telemáticos y tecnológicos diversos, ha convulsionado profundamente el sistema educativo del mencionado país, haciendo que surja un sentimiento innovador y de empresa en las escuelas rurales de educación secundaria bajo la fórmula de **asociaciones colaboradoras o agrupamientos**.

Características del modelo.

- Un profesor elabora recursos didácticos que incluyen una amplia descripción de contenidos así como ejercicios, con escasa o nula "conversación didáctica".
- Al menos una vez por semana el profesor conecta con los alumnos de otras escuelas para hacer enseñanza "on line".
- De vez en cuando se envían al profesor las tareas por fax o E-mail.
- La tecnología puede ir desde el fax, la audioconferencia y la audiografía, hasta el correo electrónico y la vídeo conferencia.

El sistema de **agrupamiento** ofrece esencialmente la ventaja de que la tecnología es apropiada para la enseñanza de grupo en lugares diferentes, es decir, *reproducir el aula manteniendo el profesor el papel de control*. Este modelo de Educación a Distancia que surgió en Nueva Zelanda en 1995, parece ser que intenta desplazar al convencional que ofertaba la **Correspondence School**.

Modelo Multimedia

La particularidad fundamental de este modelo es que mediante una integración de tecnologías dentro de una infraestructura común, permitirá al proveedor acceder, crear y ofrecer servicios educativos multimedia en una gran variedad de formatos y modelos. Según T. Bates:

- Permite el acceso y almacenaje de una gran variedad de materiales de vídeo, audio, gráficos y software.
- Los diseñadores de cursos pueden acceder a este material electrónicamente y volver a editar o crear materiales didácticos.
- Estos paquetes de aprendizaje se ofrecen de diferentes modos y a través de diferentes medios a estudiantes que aprenden de forma independiente.
- El profesor ya no ejerce el papel central y controlador como en el **modelo de agrupamiento**.
- El diseño de los cursos es una función especializada, mientras que en la impartición del curso el profesor será también un facilitador.

Un ejemplo de este tipo de modelo lo tenemos en el **Campus Virtual de la Universidad Oberta de Catalunya (UOC)**. Véase <http://www.uoc.es/>

2. Modelo de Instituciones Privadas de Educación a Distancia

El modelo de educación a distancia privada tiene sus comienzos en el siglo XIX y actualmente existen numerosos ejemplos en cada uno de los estados de la Unión Europea. Este modelo es más fuerte en España, Los Países Bajos, Alemania y El Reino Unido. En 1997 este modelo representaba el 39% del mercado de formación a distancia.

Algunas de las instituciones privadas que han realizado tareas de educación a distancia tienen más de cien años de antigüedad, apareciendo como hemos comentado en la segunda mitad del siglo XIX. Algunos de los rasgos didácticos que las caracterizan son los siguientes:

- Producción de materiales escritos y/o con medios audiovisuales de aprendizaje que envían a su alumnado por correo.
- Los estudiantes siguen este material y devuelven a su vez por correo a la institución comentarios, cuestionarios cumplimentados con prácticas o ejercicios y dudar que les puedan surgir en algunas cuestiones.
- La institución les devuelve las sugerencias o comentarios procedentes a los materiales enviados por los estudiantes y el proceso se vuelve a repetir.

El contacto del alumnado con la institución a parte del envío por correo ordinario, también puede efectuarse por teléfono o correo electrónico.

A continuación citamos algunos ejemplos destacados de instituciones privadas de diversos países de la Unión Europea que se ajustan a este modelo.

- Maturaschule Dr. Roland, Viena (Austria)
- Educatel, Bruselas (Bélgica)
- Danmarks Kursuscenter, Copenhague (Dinamarca)
- KVS Institute, Helsinki (Finlandia)
- Ecole Francaise de Comptabilité, Lyon (Francia)
- Humboldt Institut, Atenas (Grecia)
- Kilroy's College, Dublin (Irlanda)
- Instituto Italo-Svizzero, Luino (Italia)
- Leidse Onderwijsintellingen, Leiden (Países Bajos)
- CEC Queluz (Portugal)
- Liber-Hermods, Malmö (Suecia)
- Rapid Results College, Wimbledon (Reino Unido)
- El **IMC** (Reino Unido). Véase <http://www.imc.org.uk/imc/home.htm>

En España la mayor parte de los centros privados forman parte de la *Asociación Nacional de Centros de Enseñanza a Distancia (ANCED)*. Entre ellos se encuentran algunos de gran tradición como son: *Fundación ECCA*, con sede en Canaria, *CEAC* en Barcelona, *CESEM* en

Madrid, CCC en San Sebastián, CEVE en Madrid, Academia Naval en Madrid, Escuela Radio Mayo en Barcelona, etc.

3. Modelo de Educación a Distancia Universitaria

Se trata de los sistemas de EaD y FaD que ponen en marcha las instituciones universitarias para dar respuesta en este ámbito a las necesidades de formación en los ciclos de graduación universitaria, así como de postgrado y de extensión educativa.

Universidades Abiertas (Open Universities)

A lo largo de toda la geografía de los países de la Unión Europea, las *Fernuniversitäten*, *Open Universities*, *Universidades de Educación a Distancia* o *Universidades abiertas* cubren este otro modelo que describimos y que además tiene una larga tradición. La característica fundamental de este modelo es la especialización de este tipo de universidades para impartir sus materias con arreglo a los planteamientos de la Educación a Distancia.

Las universidades de educación a distancia fundadas al comienzo de los años 70 por los gobiernos del Reino Unido (<http://www.open.ac.uk/>), España (<http://www.uned.es/>) y el Land de North-Rhine Westphalia (<http://www.fernuni-hagen.de/>) dieron a Europa el liderazgo global en este campo. Después se fundaron instituciones en Los Países Bajos (<http://www.ou.nl/>) y Portugal y más recientemente en Barcelona (<http://www.ouc.es/>) y Grecia. En 1997 los matriculados en este sector representaban el 19% del mercado.

Peters (1968), habla de 1929 como la fecha de partida para la primera experiencia de enseñanza universitaria a distancia ubicándola en la entonces Unión Soviética, mencionando 18 nombres de universidades que impartían en aquella época aprendizajes a distancia. Otras experiencias pioneras las tenemos en la *República Sudafricana (1947)*, en *China (1960)* y en la Open University del Reino Unido (1969).

Como dato anecdótico de fundaciones recientes podemos apuntar también a la Open University de Tanzania (1994), la Universidad Virtual de Catalunya (1995) y la Open University de Bangladesh (1996).

Es una característica común y destacable de todas las universidades adscritas al modelo de educación a distancia, aparte de tener la mayoría de ellas un gran prestigio, experiencia y alto número de matriculaciones, la de fomentar la investigación e innovación en los métodos de Educación a Distancia.

Modelo de Cursos de Educación a Distancia ofertados por universidades convencionales

Es quizás la experiencia de antecedentes históricos más remotos, junto con oferta de instituciones privadas. Bloomington (1873) (<http://www.indiana.edu/>), Ithaca (1875) o Chicago (1892) fueron las universidades pioneras en los Estados Unidos de América. Es un modelo que se usa actualmente en muchos países de la Unión Europea, teniendo en cuenta que en algunos de ellos como veremos más adelante, no existen Universidades a Distancia. Habitualmente los cursos de educación a distancia ofertados por las universidades convencionales tienen una referencia académica dentro de los departamentos o facultades universitarias y además están acreditados con titulaciones avaladas por las mencionadas universidades.

Existen a su vez varios submodelos dependiendo de la forma en que la universidad trate y organice las distintas actividades o programas de educación a distancia. Por ejemplo, se puede dedicar un pequeño departamento al seguimiento y organización de estos cursos (como sucede en un buen número de universidades francesas) o bien se puede dedicar todo un departamento especializado en Educación a Distancia (Universidad de Florida) o también tenemos la experiencia de un modo integrado en el que se comparten en la docencia universitaria tiempos de docencia directa con educación a distancia (Universidad de Nueva Inglaterra, Australia).

4. Otros modelos de EaD

Modelos introducidos en el análisis del Proyecto VOCTADE

Uno de los intentos más importantes y actualizados de estudio e investigación sobre la Educación a Distancia es el llamado **Proyecto Voctade: vocational training at a distance in**

the European Union, se sitúa dentro de las actividades de la *Fern Universität de Hagen (Alemania)*, y da una visión crítica (y desde luego reflexiva y actualizada) sobre la situación de la Educación a Distancia en Europa. Sus conclusiones discrepan en algunos puntos de las emitidas oficialmente por los estudios de la **Comisión Europea** según algunas reflexiones que apuntan sus autores que son Helmut Fritsch, Desmond Keegan y Benedetto Vertecchi, autoridades de prestigio reconocido dentro del campo de la investigación en Educación a Distancia. La información completa de este interesante estudio se puede encontrar en <http://www.fernuni-hagen.de/ZIFF/finalvoc.htm>

El proyecto **Voctade** empieza con analizar el sector de formación profesional a distancia en la Unión Europea en su contexto global. El estudio distingue fundamentalmente la existencia de cuatro modelos diferenciados de educación a distancia:

Educación a distancia para estudiantes de horario completo basado en grupos

Educación a distancia para estudiantes de horario partido basado en grupos

Educación a distancia individualizado sin materias preparadas previamente

Educación a distancia individualizado con materias preparadas previamente

El razonamiento de este informe es especialmente crítico con los estudios realizados por la Comisión Europea, indicando que solo el último modelo se menciona en los informes.

También hace mención **Voctade** al éxito que tiene en los Estados Unidos de América el modelo que se describe en el mencionado estudio como **modelo de educación a distancia para estudiantes de horario completo basado en grupos**. Uno de los factores que incide en la buena aceptación de este modelo es consecuencia lógica de la aplicación de las nuevas tecnologías informáticas, usando sistemas basados en satélite, video-conferencia y un *listserv* muy activo (*Distance Education Online Symposium*).

BIBLIOGRAFÍA

Comisión Europea (1995): *Teaching and learning toward the learning society*. Bruselas: EC.

Comisión Europea (1997): Informe *Distance Training in the European Union*, editado en Luxemburgo por la *Office for Official Publications of the European Communities*.

Henri, F. y Kaye, A. (1975): *Le savoir à domicile*. Quebec: Téléuniversité.

Holmberg, B (1994): *Theory and practice of distance education*. London:Routledge

Jenkins, J. (1994): *European distance education*. Vancouver: Commonwealth of Learning.

Keegan, Eagan (1980): *On distance education*, en *Distance Education*, vol. I, nº 1. Australia

Keegan, Eagan (1996): *Foundations of distance education*. London:Routledge, 3ª Edición.

Keegan, Eagan (1993): *The competitive advantages of distance teaching universities*. En *Open Learning*, Vol. 9, nº2.
