



## 1.4.

### Ambientes de Aprendizaje con TIC

Los ambientes de aprendizaje fueron concebidos originalmente como:

*Todos aquellos elementos físico-sensoriales, tales como la luz, el color, el sonido, el espacio, el mobiliario, etc., que caracterizan el lugar donde un estudiante ha de realizar su aprendizaje. Este entorno debe estar diseñado de modo que el aprendizaje se desarrolle con un mínimo de tensión y un máximo de eficacia. Husen & Postlethwaite, (1989).*





■ Además, se contempla en el ámbito de la educación formal que los ambientes de aprendizaje incluyen los elementos básicos del diseño instruccional, los roles del estudiante y del profesor, la estrategia didáctica elegida y las necesidades y objetivos de aprendizaje planteados. Alvarado (2002).

Desde el constructivismo se propone que el ambiente de aprendizaje debe sostener múltiples perspectivas o interpretaciones de realidad, construcción de conocimiento, actividades basadas en experiencias ricas en contexto. Jonassen (1991). Esta teoría se centra en la construcción del conocimiento, no en su reproducción. Un componente importante del constructivismo es que la educación se enfoca en tareas auténticas. Estas tareas son las que tienen una relevancia y utilidad en el mundo real. Hernández (2008).

Los estudiantes tienen la oportunidad de ampliar su experiencia de aprendizaje al utilizar las nuevas tecnologías como herramientas para el aprendizaje constructivista. Estas herramientas le ofrecen opciones para lograr que el aula tradicional se convierta en un nuevo espacio, en donde tienen a su disposición actividades innovadoras de carácter colaborativo y con aspectos creativos que les permiten afianzar lo que aprenden al mismo tiempo que se divierten. Estas características dan como resultado que el aprendiz sea capaz de construir su conocimiento con el profesor como un guía y mentor, otorgándole la libertad necesaria para que explore el ambiente tecnológico, pero estando presente cuando tenga dudas o le surja algún problema. Hernández (2008).





Teniendo como marco de referencia la aproximación constructivista de los procesos de enseñanza y aprendizaje, Coll (2005). Plantea las potencialidades de dichas tecnologías en el diseño educativo. Este autor destaca las características de interactividad Tabla 2, multimedia e hipermedia como las que más potencian a las TIC como instrumentos psicológicos mediadores de las relaciones entre los aprendices y los contenidos, mientras que la conectividad potencia las relaciones entre los actores. Estas características tienen que ver con las posibilidades de acceso a la información, a la manera de representarla y a las posibilidades de interacción. Desde la perspectiva del diseño de un entorno de aprendizaje, inciden en las relaciones entre agentes educativos, estudiantes y contenidos y son susceptibles de establecer nuevas formas de mediación. Díaz (2005).



Tabla 2  
Características  
de los Ambientes  
de Aprendizaje  
con TIC

| Característica | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formalismo     | Implica previsión y planificación de las acciones. Favorece la toma de conciencia y la autorregulación                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Interactividad | Posibilidades que ofrecen las TIC para que el estudiante establezca una relación inmediata entre la información y sus propias acciones de búsqueda y procesamiento. Permite una relación ágil con la información. Potencia el protagonismo del aprendiz. Facilita la adaptación a distintos ritmos de aprendizaje. Tiene efectos positivos para la motivación y la autoestima. |
| Dinamismo      | Ayuda a trabajar con simulaciones de situaciones reales. Permite interactuar con realidades virtuales. Favorece la exploración y la experimentación.                                                                                                                                                                                                                           |
| Multimedia     | Capacidad de los entornos basados en TIC para combinar e integrar diversas tecnologías. Permite la integración, la complementariedad y el tránsito entre diferentes sistemas y formatos de representación (lengua oral y escrita, imágenes, lenguaje matemático, sonido, sistemas gráficos, etc.). Facilita la generalización del aprendizaje                                  |

**Nota Fuente:** Adaptado de Coll. (2005). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista. Sinéctica, (25), Separata, 1-24.

Tabla 2  
Características  
de los Ambientes  
de Aprendizaje  
con TIC

| Característica | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hipermedia     | Resultado de la convergencia de la naturaleza multimedia del entorno más la utilización de una lógica hipertextual. Permite la posibilidad de establecer diversas formas de organización de la información, además de darle flexibilidad, estableciendo múltiples. Facilita la autonomía, la exploración y la indagación. Potencia el protagonismo del aprendiz. |
| Conectividad   | Permite el trabajo en red de agentes educativos y aprendices. Abre nuevas posibilidades al trabajo grupal y colaborativo. Facilita la diversificación, en cantidad y calidad, de las ayudas que los agentes educativos ofrecen a los aprendices                                                                                                                  |

**Nota Fuente:** Adaptado de Coll. (2005). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista. Sinéctica, (25), Separata, 1-24.



## Las plataformas E-learning

El e-learning es una forma de distribuir la tecnología para intercambiar materiales educativos y otros servicios, permitiendo establecer un canal de retorno entre profesores y estudiantes. En los nuevos entornos de aprendizaje se utiliza la tecnología web como la opción de distribución preferida en la actualidad, tanto para la distribución a través de Intranet e Internet. Boneu (2007).

Una plataforma e-learning se constituye de los siguientes elementos:

Los sistemas de comunicación pueden ser síncronos o asíncronos. Los sistemas síncronos son aquellos que generan comunicación entre usuarios en tiempo real, como podrían ser los chats o las videoconferencias. Los sistemas asíncronos no generan comunicación en tiempo real, pero ofrecen la posibilidad de que las aportaciones de los usuarios queden grabadas. El correo electrónico y los foros son algunas de las herramientas que usan este tipo de comunicación.

Las plataformas de e-learning son el software de servidor que se ocupa principalmente de la gestión de usuarios, cursos y de la gestión de servicios de comunicación.

Los contenidos o courseware es el material de aprendizaje que se pone a disposición del estudiante. Los contenidos pueden estar en varios formatos, en función de su adecuación a la materia tratada.

Para la reutilización e interoperabilidad de contenidos en diferentes plataformas, debe cumplirse una doble premisa: Por un lado los cursos deben seguir un estándar y por el otro, las plataformas deben soportar dicho estándar, con lo que se facilita el uso de cursos realizados por la propia organización y por terceros. Boneu, (2007).

Las plataformas e-learning deben responder a cuatro características básicas:



## 1. Interactividad:

Conseguir que la persona que está usando la plataforma tenga conciencia de que es el protagonista de su formación.

## 2. Flexibilidad:

Conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema de e-learning tenga una adaptación fácil en la organización donde se quiere implantar. Esta adaptación se puede dividir en la capacidad de adaptación a

La estructura de la institución.

Los planes de estudio de la institución donde se quiere implantar el sistema.

Los contenidos y estilos pedagógicos de la organización.



### 3. Escalabilidad:

Capacidad de la plataforma de e-learning de funcionar igualmente con un número pequeño o grande de usuarios.

### 4. Estandarización:

Capacidad de la plataforma para permitir utilizar cursos realizados por terceros; de esta forma, los cursos están disponibles para la organización que los ha creado y para otras que cumplen con el estándar. También se garantiza la durabilidad de los cursos evitando que éstos queden obsoletos y por último se puede realizar el seguimiento de comportamiento de los estudiantes dentro del curso.



## Consideraciones finales

Los nuevos espacios educativos que se crean mediante los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), se caracterizan por el impacto que tienen en la enseñanza convencional y en la posibilidad de configuración de nuevos escenarios destinados al aprendizaje. Éstos llevan al aula las posibilidades de acceso a materiales didácticos desde cualquier punto a través de las telecomunicaciones y brindan mayores oportunidades de acceso a recursos instruccionales, estableciendo una comunicación educativa flexible que debe ser concebida sobre una proyección de futuro, donde las nuevas tecnologías no sean vistas en ningún momento como una amenaza a la educación tradicional, sino como factores que vienen a complementarla y a diversificar la oferta educativa.

Se presentan entonces escenarios educativos mediados por la tecnología, los cuales requieren, para un mejor aprovechamiento, que docentes y estudiantes tengan competencias tecnológicas sobre el manejo y operación de las TIC de forma efectiva y eficiente; competencias didácticas para poder aplicar las diferentes teorías del aprendizaje en los procesos de enseñanza que son realizados a través de plataformas tecnológicas y finalmente competencias tutoriales para el logro de las interrelaciones entre el formador y el estudiante bajo modalidad a distancia, todo esto, con miras a responder a las demandas que emergen de un contexto educativo marcado por las, cada vez mayores, competencias exigidas a los profesionales de cualquier área y generar dinámicas de motivación y un cambio hacia el uso crítico, productivo, didáctico y pedagógico de la tecnología. Rodríguez (2009).