



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

“PROYECTO EDUCATIVO VIRTUAL ELECTRINEGOCIO”

AUTORÍA JAVIER FERNÁNDEZ REYES
TEMÁTICA NNTT
ETAPA F.P.

Resumen

Las nuevas tecnologías de la información (N.N.T.T.) permiten nuevas posibilidades en el campo de la formación. El uso de aplicaciones interactivas y abiertas al desarrollo de los participantes (como las que se expone en este artículo) posibilitan la simulación de situaciones reales, interacciones, desarrollos de roles o papeles que proporcionan al alumnado una visión más global y enriquecedora de la realidad del mundo laboral. Alcanzando un aprendizaje y formación con una perspectiva mayor.

Palabras clave

Nuevas tecnologías (N.N.T.T.).

Aplicaciones interactivas o videojuegos.

SecondLife.

Simulación.

Virtual electrinegocio.

Dramatización o role play.

1. INTRODUCCIÓN.

Los videojuegos son una de las aficiones de los jóvenes y, también de adultos, unos porque han vivido su desarrollo desde la infancia y otros porque han descubierto aplicaciones de interés y entretenimiento junto con la facilidad de manejo de los nuevos software de juegos.

Los videojuegos y tecnologías de comunicación e entretenimiento siguen creciendo en aplicaciones, recursos y alcance. En la actualidad, es posible jugar en red, los usuarios diseñen el entorno virtual, creen las singularidades de sus personajes,...

En la figura 1, se muestra la portada del informe VIDEOJUEGOS Y EDUCACIÓN elaborado por un grupo de investigadores a encargo del Ministerio de Educación (anteriormente Ministerio de Educación

INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

y Ciencia) sobre los videojuegos y educación. En el siguiente enlace <http://ares.cnice.mec.es/informes/02/documentos/home.htm>., se puede acceder a dicho informe.



<http://ares.cnice.mec.es/informes/02/documentos/home.htm>.

Fig.1. Portada del informe VIDEOJUEGOS Y EDUCACIÓN.

1.1. Conclusiones del informe VIDEOJUEGOS Y EDUCACIÓN.

Con referencia al estudio de la autoestima diversos autores como **Marqués (2000)** y **Silvern (1985, 1986)** concluyen en sus investigaciones que los videojuegos, al fomentar el **tesón por acabar unas tareas y alcanzar unas metas**, producen un aumento de la **autoestima** debido a la satisfacción por la consecución de los objetivos propuestos. **Marqués (2000)** también considera que la nueva generación de videojuegos, con mayor realismo audiovisual y nuevas temáticas, aumenta la interactividad, proporcionando mayor distracción y diversión, favoreciendo, en gran medida, la **creatividad**, la **imaginación**, la **iniciativa** y la **autonomía** al abrir nuevas perspectivas.

Por su parte, los autores que analizan los efectos cognitivos centran su atención principalmente en la solución de problemas y en las estrategias de actuación, entrenamiento de la memoria, atención visual selectiva y percepción espacial.

En el campo de lo cognitivo destacan las observaciones de Marqués (2000) y Silvern (1985, 1986), según los cuales jugar con videojuegos **desarrolla el razonamiento y la competencia para usar la lógica**, al tener que generar y **aplicar estrategias cognitivas** tanto para administrar recursos (armas,



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009

dinero, vidas...) como para **prever comportamientos y trazar estrategias de actuación** que permitan **afrontar las situaciones problemáticas** que se presentan en la pantalla, así como **generalizar esas estrategias cognitivas** a otras pantallas y juegos. **Greenfield (1984, 1987) y Turkle (1985)** abordan el tema de la solución de problemas desde el punto de vista de la inducción, apuntando la capacidad formadora de los videojuegos al hacer que los jugadores descubran por sí mismos las reglas a partir de casos particulares. Greenfield y Lauber (1986) mediante un experimento intentaron comprobar si éste método de búsqueda por inducción servía como preparación informal al pensamiento científico y técnico. Posteriormente **Greenfield, Camaioni, Ercolani et al (1994)** corroboran la anterior hipótesis, matizando que los usuarios de videojuegos también utilizan la **deducción en la solución de problemas**. Perriault (1994), que centra sus esfuerzos en los conocimientos procedimentales, se hace eco de otra interpretación sobre este mismo tema, al considerar las investigaciones de Robert Lawler (1985), según las cuales cuando los usuarios juegan ponen en práctica un proceso de **abducción** más que de **inducción**.

Marqués (2000) ha podido comprobar cómo jugar no sólo entrena y fortalece la **memoria** sino que también **aumenta el interés** hacia determinadas temáticas. Esto, según Adelman, produce altos niveles de desempeño **en sujetos con dificultades de aprendizaje**. Por su parte, Estallo (1997) destaca la importancia de la memoria a largo plazo en el aprendizaje de nuevos videojuegos, lo que, a su vez, puede provocar ciertas interferencias en otras tareas similares. **Ricci (1994)** comprobó cómo el **uso de los videojuegos potencia la retención de conocimientos básicos sobre una materia concreta**.

Ball (1978) señala cómo los videojuegos incrementan el espacio de atención de aquellos jugadores que presentan dificultades en la realización de una tarea individual y **Malone (1981)**, además de reseñar las ventajas motivadoras de estos dispositivos, cabe destacar que la complejidad de la información y los elevados ratios de respuesta necesarios en este tipo de actividades de juego ayudan a **focalizar la atención y elevan el nivel de implicación en la actividad, reforzando la concentración**. Laftus y Laftus (1983) tratan la atención selectiva, es decir, la capacidad para seleccionar de entre varios estímulos auditivos y visuales aquellos relevantes para el juego. Greenfield (1994) demostró que los jugadores experimentados utilizaban la atención selectiva de manera más adecuada y de forma más rápida que los no experimentados.

Por otra parte, y también desde la **perspectiva social**, se ha intentado dilucidar si el juego digital produce un efecto de aislamiento en sus usuarios, ha sido **imposible establecer una relación** entre el juego con **videojuegos** y la **personalidad antisocial** (McClure y Mears, 1986). **Por el contrario**, diversos estudios revisados inciden en la idea de que jugar con **videojuegos**, no sólo no aísla sino que **fomenta la sociabilidad** de sus usuarios, ya sea en familia o entre pares. En este sentido, **Mitchell (1985)** apunta que jugar con videojuegos no provoca una merma de las relaciones familiares sino que puede dar lugar a que se comparta dicha actividad en familia y Jenkins (1995, 1998, 2000) considera la práctica de videojuegos como una posibilidad que tiene el niño o adolescente actual de evadirse del aislamiento físico que sufre en la realidad cotidiana.

Tras la revisión efectuada por varios autores, tales como Marqués (2000), Calvo (1998), Ricci (1994), Driskell y Dwyer (1984), Silvern (1985-86), Gagnon (1985), Dorval y Pépin (1986), Trémel (2000), Le Diberder (1993), Greenfield (1994), Perriault (1994, 1998) o Esther -Gabriel (1994), se ha comprobado



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

la **potencialidad instructiva** de los **videojuegos**, así como su posible uso como **medio didáctico**, ya que, además de aportar un componente lúdico, desarrollan de forma importante habilidades cognitivo-espaciales que **proporcionan importantes recursos –motivación, implicación, destrezas necesarias en la resolución de problemas–** aprovechables en ciertos programas educativos. Éste potencial instructivo de los videojuegos se caracterizará, por lo tanto, por ser un tipo de **formación práctica, interactiva, y motivadora** que utiliza aquellos para **aumentar el interés y la eficacia instructiva**, debiendo orientarse a la transferencia hacia contextos nuevos, para que sus efectos lleguen a ser **conocimientos activos** en los propios sujetos.

1.2. Justificación del presente Proyecto Educativo.

En el anterior apartado se ha comentado las posibilidades educativas de los videojuegos a través de numerosos estudios de investigadores. Por lo tanto, nos justifica y avala el presente proyecto educativo VIRUAL ELECTRINEGOCIO (V.E.N.).

Consiste en un espacio de realidad virtual. Recurso educativo donde desarrollar actividades “reales” muy interesante por su valor didáctico. En los siguientes apartados se desarrolla y explica las características de dicho espacio.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO EDUCATIVO.

El presente proyecto educativo V.E.N. tiene muchos objetivos:

- Fomentar una actitud emprendedora en el alumnado.
- Aumentar la responsabilidad y madurez del alumnado por la toma de decisiones.
- Propiciar una herramienta mediante la cual, el alumnado experimenta situaciones reales que vivirá al finalizar su formación.
- Adquirir maneras y conductas adecuadas para la vida laboral. Formas de relacionarse con clientes, superiores, proveedores.
- Estimular al alumnado, supone motivaciones, retos e interés.
- Facilitar al alumnado que establezca las relaciones entre los aprendizajes y las posibles aplicaciones de los mismos.
- Asentar y asimilar los contenidos adquiridos.
- Producir satisfacción por aplicar los contenidos aprendidos.
- Poner de manifiesto que la realidad laboral es muy variada, qué tipos de problemas se presenta en el ejercicio de su profesión, problemas de relaciones sociales, resolución de conflictos, trabajos en grupos...
- Practicar estrategias, deducciones y soluciones alternativas ante problemas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

- Aprender la dinámica laboral y su lenguaje implícito.

3. ALCANCE DEL PROYECTO EDUCATIVO.

El **alcance final** de este **proyecto** debe llevarse a **todos los módulos** de los C.C.F.F. de la familia de electricidad y electrónica, en la medida de sus posibilidades, y como modelo para otros proyectos educativos de otras familias profesionales.

Así el alumnado con su práctica habitual en cada módulo, (por medio del recorrido de problemas reales relacionados con cada módulo), habrá asumido y adquirido una visión global de experiencias “reales” del mundo laboral y empresarial dentro del ámbito de las competencias del Título.

Estará más y mejor preparado/a tanto para responder a esos problemas desde el role que ocupe y decida desempeñar en cada momento.

Para todo esto, el profesorado de todos los módulos hará un análisis de posibles casos de situaciones reales relacionados con los contenidos y competencias de cada módulo. Elaborará supuestos prácticos asociados al ámbito de cada módulo.

4. EXPOSICIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO V.E.N.

A continuación se expone de forma enunciativa los hitos principales para la puesta en funcionamiento de esta aplicación:

- Gracias a la plataforma de la aplicación en red tipo SECONDLIFE, se adquirirá un espacio o isla (su coste es muy bajo) donde crear el entorno empresarial que deseamos.

INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009



Fig.2. Acceso a la aplicación.

**INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS**

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009



Fig.3. Modelo de una isla o espacio virtual con zonas construidas.

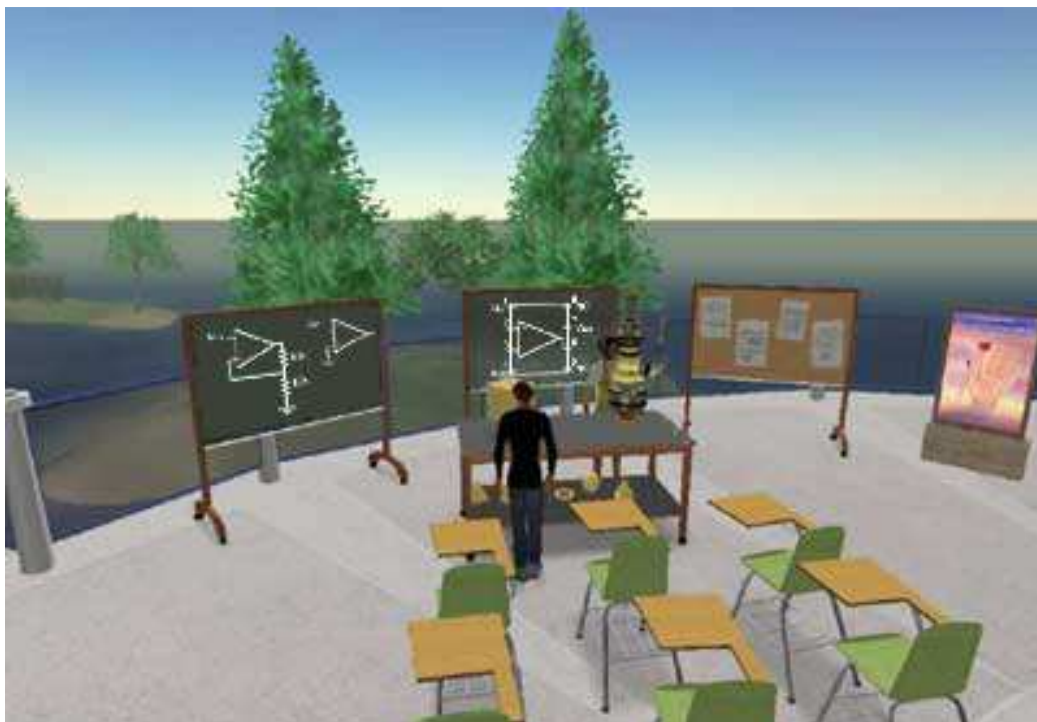


Fig.4. Ejemplo de una actividad formativa.

**INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS**

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009



Fig.5. Detalle de la vida social de una zona de una isla modelo.



Fig.6. Ejemplo de una actividad económica.

**INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS**

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009



Fig.7. Ejemplo de una actividad económica o empresa.

- Por medio de cuentas de correo, que dan el acceso gratuito a la aplicación se creará una comunidad en dicho espacio virtual. Se generarán perfiles o avatares que pueden ser lo realistas que el usuario quiera.

**INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS**

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009



Fig.8. Creación de un personaje o avatar.



Fig.9. Ayuda en el manejo de los movimientos del avatar.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

- Cada uno estos avatares responderán a los distintos roles que se presentan en la realidad. Clientes, proveedores, instaladores, organismos de control, etc.
- Se producirán relaciones de negocios entre todos ellos. Clientes necesitarán instalaciones, requerirán instaladores, proveedores de material, etc.
- Se hará que cada alumno/a se encuentre en el papel de los distintos roles. Así aprenda de la forma de pensar, sepa las exigencias y necesidades de todos los agentes que intervienen en los negocios de instalaciones electrotécnicas.
- A medida que desarrollen y dominen la aplicación, la intervención del profesorado disminuirá.
- Al ser un sistema que crece con las acciones de los propios jugadores, posibilitará fomentar la iniciativa y autonomía del alumnado.

Puede ser una herramienta muy útil para el profesorado para conocer con mayor concreción y de forma individualizada a cada uno de sus alumnos/as. Permitiendo detectar sus necesidades educativas específicas.

5. EJEMPLOS DE SITUACIONES DEL PROYECTO EDUCATIVO V.E.N.

A modo de ejemplo se enuncia algunas posibles situaciones (en el ámbito del módulo ELECTROTECNIA) en el proyecto educativo VIRTUAL ELECTRINEGOCIO.

- El gerente Sr. Rodríguez López de la empresa de bebidas “BEBEVIDA S.L.” tiene averiados varios motores de C.A. Solicita a varios profesionales un presupuesto para su reparación.
- Estos profesionales tendrán que negociar las condiciones de este servicio, (fecha de finalización, forma de pago, pruebas, garantías que ofrecen...).

-
- La empresa Medelectric S.A. necesita componentes electrónicos para fabricar su aparato de presiones positivas (CPAP) que es el remedio más útil contra las apneas. Solicitar presupuesto a varios proveedores de fabricantes.

- Estos proveedores tendrán que estudiar las vías de suministro y si son aceptables según su viabilidad.

-
- La empresa instaladora Instalelec. S.L. realiza instalaciones y mantenimiento eléctricos. Ha firmado un contrato con el Servicio Autónomo de Salud para que revise los transformadores de tensión de los Centros de Salud y Hospitales.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

- Esta empresa tendrá que contratar nuevos profesionales eléctricos. Buscará profesionales que tengan buen dominio de los procedimientos en los ensayos básicos de los transformadores monofásicos y trifásicos.
- Se realizarán entrevistas de trabajo y pruebas de conocimientos para esa función.

6. RECURSOS NECESARIOS DEL PROYECTO EDUCATIVO V.E.N.

Este proyecto educativo requiere muy pocos recursos para su puesta en servicio. Básicamente son de dos tipos:

- Elaboración de supuestos prácticos por el profesorado de cada módulo (se elaboran según modelo diseñado).
- Sala de ordenadores conectados a internet.

7. CONCLUSIONES DEL PROYECTO EDUCATIVO V.E.N.

- Este proyecto educativo está en fase piloto. Se está diseñando con el trabajo del profesorado a través de las observaciones del alumnado y de las exigencias del mercado laboral.
- Se realizará una evaluación del proyecto educativo continua, siguiendo la filosofía de la programación de cada módulo.
- Se recogerá los avances en la aplicación por medio de las aportaciones de los/as alumnos/as.
- Cada alumno/a tendrá que evaluar el proyecto educativo y su participación con respecto a cada módulo.
- Con las conclusiones y aportaciones se revisará el proyecto educativo con el fin de enriquecer, desarrollar o corregir todo lo que se requiere.
- Este proyecto educativo permitirá desarrollar una gran cantidad de capacidades del alumnado.
 - Fomentará un espíritu emprendedor.
 - Los/as alumnos/as ganarán en autonomía.
 - Aumentarán su capacidad de negociación y la búsqueda de soluciones a los conflictos.
 - Desarrollarán madurez por el incremento de su responsabilidad y libertad en las diferentes situaciones.
 - Comprenderán que cada situación es siempre única e irrepetible. Tiene unos condicionantes característicos.
 - Aprenderán que las soluciones de los problemas pueden ser muy amplia.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

- Tendrán sus primeras experiencias empresariales.
- Desarrollarán los modos de interacción según la relación que tengan con el otro (cliente, superior, proveedor...).
- Adquirirán el lenguaje implícito y dinámica de trabajo del entorno laboral.
- Cimentarán la adquisición de los contenidos.
- Hará ver al alumnado de la importancia del aprendizaje continuo.
- Asentar y asimilar los contenidos adquiridos.

8. BIBLIOGRAFÍA.

Varios. Ministerio de Educación. *Informe videojuegos y educación*. Extraído el 8 de mayo de 2008 desde <http://ares.cnice.mec.es/informes/02/documentos/home.htm>.

Autoría

- Nombre y Apellidos: JAVIER FERNÁNDEZ REYES
- Centro, localidad, provincia: I.E.S. SIERRA DE LAS VILLAS. VILLACARRILLO. JAÉN
- E-mail: javfrey@gmail.com