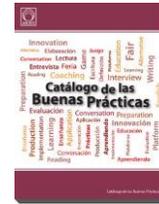




Catálogo de las Buenas Prácticas



Neurodidáctica en el aprendizaje de la lengua extranjera utilizando aplicaciones (APSFE) y dispositivos móviles

Marina Patricia Sabido López
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
marinapsabido@gmail.com

Resumen

La siguiente práctica, va en función del uso de aplicaciones móviles utilizadas cotidianamente y sin fines educativos (APSFE) por los universitarios, para fomentar y practicar cualquier lengua extranjera de manera constante; diseñada a través de la Neurodidáctica y los beneficios de aprovechar los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) en contextos actuales, cotidianos, reales y altamente significativos para los alumnos. La tecnología, combinada con los propósitos educativos, activa zonas a nivel cerebral en las que se realizan múltiples conexiones neuronales a través de elementos clave como: la novedad, interactividad, tecnología, socialización, y motivación intrínseca. Mismos que rescatan conocimientos previos, promueve el aprendizaje, permite la toma de decisiones, propicia la creatividad, autonomía de los estudiantes y contribuye al autoaprendizaje ofreciendo escenarios de uso constante.

Palabras clave: Neurodidáctica, aplicaciones, idioma, práctica, aprendizaje, significativo.

Abstract

The following practice follows the use of non-educative mobile applications (APSFE) that are frequently used by university students to practice any foreign language constantly. Designed through Neurodidactics and the benefits of taking advantages of Personal Learning Environments (PLE) that are current, quotidian, real and highly meaningful to students. Technology combined with educative purposes, activates brain zones in which multiple neuronal connections through elements such as: newness, interactivity, technology, socialization, intrinsic motivation; that rescue previous knowledge, promotes learning, allows decision making, fosters creativity and contributes to self-learning offering scenarios of continuous usage.

Key words: Neurodidactics, applications, language, practice, learning, meaningful.

Características generales de la buena práctica

Está diseñada para un curso curricular de contenido en inglés (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras APSFE o Content and Language Integrated Learning: CLIL), en modalidad presencial. El objetivo que persigue es la práctica constante del idioma por medio del Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras-Inglés (APSFE). El nivel de la lengua al inicio del curso es de A2 de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER).

Contexto

1. **Nombre del curso:** Second Language Acquisition and Practice
2. **Tipo de curso:** Curso de contenido en inglés
3. **Modalidad del curso:** Presencial
4. **Objetivo persigue el curso:** Aprendizaje Integrado
5. **Duración en horas:** 61 a 80
6. **Distribución del tiempo:** Cuatrimestral, dos horas diarias, dos veces por semana en sesiones presenciales con facilitador.
Trabajo del alumno: 4 horas de investigación, 2 horas de trabajo colaborativo, 2 horas preparación para presentación, 30 minutos de exposición.
Para trabajo de extensión: 1 hora de investigación, una hora para trabajo escrito, una hora para grabar video, 1 hora tiempo de edición.
Cabe mencionar que la práctica es libre y propone la práctica del idioma con la frecuencia con la que los usuarios interactúan con las aplicaciones.
7. **Nivel de dominio de la lengua al inicio del curso:** A2

Contexto de la práctica

Habilidad(es) comunicativa(s), académicas o digitales a las que responde su Buena Práctica (BP):

Escritura, lectura, expresión oral / interacción oral, comprensión auditiva, así como conocimientos relacionados con el lenguaje textual, icónico, visual, sonoro, acceso y procesamiento de información, resolución de problemas, curiosidad por el autoaprendizaje, trabajo colaborativo, seguridad, ética, trabajo en red, conocimiento y comunicación digital entre otras.

Necesidades, dificultades y/o particularidades académicas que lo llevaron a decidir que era conveniente implementar la intervención didáctica:

La necesidad de utilizar las ventanas de oportunidad que ofrece el uso de tecnología, para que los alumnos practiquen de forma activa en permanente contacto con el vocabulario, estructuras gramaticales, lectura de textos, comandos, audios, solución de problemas y pronunciación que estas ofrecen durante su interacción.

La necesidad de ver como aliados a las APSFE¹ para que los alumnos tuvieran un acercamiento natural y se sintieran atraídos a las actividades digitales que realizan desde sus dispositivos móviles. La importancia de utilizarlas en la lengua meta, puede beneficiar y mejorar considerablemente el uso y comprensión del idioma, debido a las conexiones cerebrales de ambos hemisferios por el tipo de actividades que en ellas se realizan, debido a la inmediatez, portabilidad y contexto en el que son aplicados, lleva a los alumnos a realizar modificaciones cerebrales y a generar un aprendizaje perdurable.

¹ Aplicaciones sin fines educativos

Factores afectivos que incidieron en el diseño/implementación de la BP: Motivación, auto concepto y autoestima, actitudes y creencias, estilos de aprendizaje, autonomía, autoaprendizaje, autoevaluación, validación de sus capacidades y avances a su propio ritmo.

Objetivos: Los alumnos serán capaces de practicar las cuatro habilidades comunicativas de la lengua extranjera con el uso de las APSFE en sus dispositivos móviles, también desarrollarán habilidades digitales, incrementando el tiempo de exposición e interacción, impactando en los procesos mentales superiores.

Descripción de la BP

Procedimiento

Sesión 1

Como actividad de inicio, se entregó a los participantes una rúbrica de evaluación (véase Rúbrica presentación Oral)

1. Se realizó una lluvia de ideas en la que los alumnos comentaban cuales eran las aplicaciones que utilizaban con mayor frecuencia, y se anotaban en el pizarrón dando ideas generales de su propósito, seleccionando las más populares y se hicieron columnas en el pizarrón.
2. Los alumnos se anotaron debajo del nombre de cada una de las APSFE, si pensaban que la utilizaban de manera frecuente y que podrían compartir su experiencia con sus compañeros, informando de las características que se pedían a continuación. Para desarrollar el proyecto de investigación se organizarían equipos para trabajar de manera colaborativa. Posterior a esta selección se establecieron los equipos con un mínimo de 3 y máximo de 5 integrantes, ya que los grupos oscilaban entre 32 y 35 alumnos.
3. Para el proyecto se llevó a cabo la investigación que incluía los puntos del anexo 1.
4. La presentación se acompañó con sonidos e imágenes propias de cada aplicación, algunos proporcionaron extractos de videos que se encontraban en la plataforma incluidas en una presentación² Power Point, que serviría de apoyo para introducir la APSFE a sus compañeros, acompañado de emociones, comentarios de su utilización, recomendaciones y estrategias para su mejor experiencia.
5. Posterior a la presentación, se les mostró como podían cambiar esta aplicación en el idioma que deseaban practicar, en este caso inglés; se realizó una ronda de comentarios en los que los demás compañeros complementaban desde su experiencia, características y recomendaciones con respecto a esta y a otras aplicaciones similares.

² Se expuso en inglés.

6. Finalmente y como evaluación, se realizó una ronda de preguntas a manera de interacción con el resto de la clase, para verificar la información proporcionada, aclarar dudas y complementar información.
7. Para cerrar la intervención, los estudiantes invitaron al resto de los alumnos a dejar su aplicación en idioma inglés y continuar de esta forma durante el tiempo restante del cuatrimestre, para ir incorporando otras aplicaciones que pudieran utilizar.

Como parte de la estrategia de aprendizaje, se le pidió a uno de los equipos que dejara su intervención para la siguiente sesión, donde se revisaría el tema del programa *Preposiciones y vocabulario de la ciudad*.

Sesión 2

En esta segunda sesión se aprovechó la presentación realizada por el equipo de la APSFE 'Waze' aplicación disponible en el sistemas iOS y Android para dispositivos móviles. *Waze*, es una APSFE que permite a sus usuarios conocer mediante un sistema de geo localización e información proporcionada por la comunidad de *Wazers* (Usuarios que contribuyen con información que enriquece la aplicación), las rutas más adecuadas para realizar trayectos más ágiles, brindando información actualizada y en tiempo real mientras se trasladan por el país (es una aplicación internacional por lo que lo mismo sucede en otros países donde se encuentra disponible).

Esta fue enlazada con el tema programado con el libro de texto *Speak Out – Elementary* de EalFes., & Oakes, S. (2011). A1-A2, Unidad 4 páginas 39 a 41; *Small place big style* 4.1 y *An English Village?* 4.2, el vocabulario relacionado con: preposiciones de lugar, lugares en la ciudad, así como las estructuras presente simple y adjetivos demostrativos para dar y recibir direcciones.

1. Apoyándonos en la unidad 4 del libro, se hizo la presentación oral del vocabulario, empleando el audio complementario y de forma escrita. Se retomaron las estructuras *There is / there are*, y se combinaron actividades en presente simple y presente progresivo. Así mismo, los alumnos que presentaban la aplicación, mostraron el vocabulario que podrían encontrar, así como los verbos de acción con el fin de familiarizarlos con los audios que se utilizaban al proporcionar las instrucciones para llegar al lugar.
2. Se realizó un trabajo colaborativo por equipos, con la finalidad de elaborar un mapa mental en el que se representaban los vocabularios y estructuras, esta actividad sirvió como repaso y a recuperar conocimientos previos, además, ayudó a que la exposición de los alumnos fuera comprensible.
3. Durante la presentación de los alumnos, el facilitador hizo varios cuestionamientos relacionados con el tema (ver Anexo 2).

4. Para terminar la presentación, los alumnos realizaron algunas preguntas relacionadas con su APSFE entre las que incluyeron:
 - Significado de distintos iconos.
 - Al reproducir algunos audios recuperados de los trayectos, pedían a los compañeros que simularan hacia donde se dirigirían, según la instrucción.
 - Actividades que pueden realizarse en la interacción con la aplicación.
 - Mostrar como poder comunicarse e interactuar con otros *Wazers*Entre otras.
5. Como actividad de cierre, se invitó a los alumnos que instalaran la APSFE en inglés y que escucharan las indicaciones que proporcionaba el sistema, al recorrer el trayecto a casa y al siguiente día de casa a la universidad.
6. En la sesión posterior se les pregunto ¿qué les había parecido? Y si estaban de acuerdo en continuar utilizándola.

Efectos en los estudiantes

Los estudiantes tuvieron una reacción muy positiva ante la propuesta, su participación fue bastante nutrida y fueron muy entusiastas al compartir con sus compañeros sus experiencias, gustos y utilidad, así mismo consideraron viable la propuesta, ya que no requería un esfuerzo mayor ni restar tiempo a sus actividades cotidianas, para practicar en un lugar específico o durante un tiempo fijo.

El propósito de la clase fue realizar una actividad comunicativa, esto resulto favorablemente. La preparación y exposición de los alumnos fue mejor de lo que se esperaba, ya que al ser un tema interesante para ellos la interacción de los expositores y los participantes estuvo muy nutrida, cargada de emociones, interacciones y aportaciones de ambas partes. Las actividades orientadas hacia el pensamiento crítico brindaron reflexiones y sugerencias para transformarlas y utilizarlas en otras situaciones. El interés que mostraron pudo ser evaluado inmediatamente, ya que descargaron las aplicaciones sugeridas y comenzaron a interactuar con ellas.

Las sesiones fueron grabadas y se contó con la evidencia para ser mostrada a otros alumnos. Al finalizar la presentación, los alumnos que utilizaban las APSFE presentadas, cambiaban voluntariamente el idioma de origen y comenzaban a utilizarla de esta manera.

Además se obtuvo otra ganancia de esta experiencia, mejoró relación de trabajo entre los alumnos de los grupos y su disposición para trabajar con distintos compañeros, ya que se conocieron un poco más y esto se vio reflejado en las sesiones de trabajo posteriores.

Aunado a esto, algunos alumnos comentaron el proyecto a sus familiares y amigos, acción que invito a otros a seguir con la iniciativa y sus experiencias y comentarios se fueron dando a lo largo del cuatrimestre.

Fundamentos teóricos y metodológicos

Es una realidad que la práctica del inglés sucede en un alto porcentaje dentro del aula. Para propósitos específicos, en contextos laborales y estudios especializados, rara vez se encuentran oportunidades para la práctica y actualización. Delors 1996, menciona que “El proceso de adquisición del conocimiento no concluye nunca y puede nutrirse de todo tipo de experiencias...se entrelaza de manera creciente con la experiencia del trabajo, a medida que éste pierde su aspecto rutinario... las bases que permitirán seguir aprendiendo durante toda la vida, no sólo en el empleo sino también al margen de él.” (pág. 93)

El empeño y compromiso que cada alumno establece de manera personal, marcará el avance, autoevaluación y validación de los conocimientos; estableciendo la pauta para continuar en el proceso de autoaprendizaje que será proporcional al avance que el estudiante logre constatar, así como su interés intrínseco. Moreira (1993 - 1997) habla de la coparticipación de la responsabilidad del aprendiz y el maestro para encontrar las condiciones que faciliten oportunidades para aprender. Ausubel y Novak (1985) establecen la importancia y necesidad de la disposición por parte del alumno como parte fundamental en el proceso de aprendizaje. La interacción con las APSFE y con otros usuarios, convierten estas actividades en un modelo de aprendizaje colaborativo, donde se comparten saberes y en este caso, sucede en un entorno virtual social donde las aportaciones de las comunidades enriquecen la experiencia.

Stephen Krashen (1981), habla del filtro de afectividad y las condiciones óptimas para que los alumnos reciban de la mejor manera los inputs propuestos por el facilitador, mismos que pueden ser extendidos más allá del aula, lo cual se logra con el uso de la tecnología y los PLE³. En este contexto las neurociencias y la Neurodidáctica juegan un papel esencial en el diseño de estas condiciones, ya que la estimulación que se genera a nivel cerebral mediante un gran número de conexiones sinápticas y liberación de sustancias (neurotransmisores) favorecen la experiencia y resulta placentera. Los estudios de Neuroimagen muestran las conexiones en distintas zonas cerebrales que son activadas durante la práctica de las cuatro habilidades comunicativas del idioma, las Neurociencias y Neurodidáctica permite observar las condiciones efectivas donde sucede y como sucede el aprendizaje. Es por esta razón que estas aportaciones optimizan los esfuerzos y promueven el diseño de actividades significativas para los estudiantes, que estimulen la actividad cerebral y hacen del aprendizaje una experiencia permanente. (Sousa, 2014).

Al utilizar las APSFE, la mente establece modelos, Johnson-Laird (2004) menciona que los bloques cognitivos de construcción y la información se combinan y al captar su esencia, hace posible aplicar en situaciones o en objetos similares, es por esta razón que pueden adaptarse a distintos contextos y propósitos educativos, de tal manera que se ofrezcan mayores oportunidades con el uso de la tecnología para la práctica del idioma, estas serán replicadas y la exposición a la lengua será permanente para los alumnos.

³ Personal Learning Environments

Esta práctica también esta soportaba bajo la premisa del aprendizaje social, donde

... el conocimiento no lo tiene el profesor en exclusividad y solo en el aula, sino que lo tiene el grupo en general, incluyéndolo, y en la red;... se trata de una formación con la red y para la red a fin de lograr que profesores y estudiantes compartan la construcción del conocimiento. (Instituto Politécnico Nacional, 2008, pág. 81)

Las ventajas que ofrece la tecnología en favor de la práctica de un idioma requiere revisar y alentar a los estudiantes acerca de sus entornos personales de aprendizaje PLE (Castañeda y Adell, 2013). Así mismo, la interacción entre los aprendientes aporta posibilidades enriquecedoras en favor del autoaprendizaje en contextos actuales, reales y significativos para los alumnos, situación que debemos aprovechar para fomentar su crecimiento. (Sabido, 2018). Los PLE, ponen frente a nosotros la posibilidad de extender la interacción y exposición a la lengua; los requisitos y colaboración que demandan, pueden lograr aportaciones responsables de todos los usuarios, tomando en cuenta que no se trata únicamente de obtener información, si no de aportar para enriquecer el entorno y aprender de él.

Materiales y recursos

Dentro del aula:

Cañón, conexión a internet, presentación *power point*, libro de texto: *Speak Out - Elementary*

Por parte de los alumnos:

Dispositivos móviles, Aplicación *Waze*, acceso a internet.

Presentación *power point*, video de presentación para la aplicación.

Características de su BP

Diseñar para los alumnos entornos de aprendizaje en los que ellos puedan comprobar su utilidad y desempeño me lleva a crear las condiciones ideales en las que se enfrenten a la realidad y puedan ver sus logros y aprendizajes con el fin de fomentar la autonomía del alumno.

Transferible. Esta práctica se utilizó 4 veces más durante el cuatrimestre con cada grupo (8 grupos en total) haciendo las modificaciones necesarias en cuanto al uso de estructuras gramaticales, vocabulario, nivel de conocimientos y uso de APSFE, dependiendo del propósito. Así mismo puede incluirse mayor o menor número de actividades dependiendo del nivel de dominio de la lengua. Es posible practicar las 4 habilidades comunicativas más las digitales.

Estimulante (sinápticamente hablando) Las actividades neurodidácticas que se incluyen en ella, permiten estimular el cerebro donde se llevan a cabo los aprendizajes, tanto la parte derecha como la izquierda ya que se une lo teórico y lo práctico. En ella habilidades como la observación, plantear hipótesis, resolver

problemas, cuestionarse, tomar decisiones, retomar conocimientos previos, planear acciones, y evaluar constantemente su desempeño durante la práctica.

Efectiva, ya que las APSFE que los alumnos utilizan, son seleccionadas por ellos, pues satisfacen sus necesidades reales en contextos y situaciones actuales. Estas pasan un estricto filtro de aceptación de acuerdo a sus estándares de calidad y necesidades, utilizarlas en el idioma que se desea aprender les permite practicar permanentemente, además, el uso de esta práctica no solo se limita a una sino a todas las aplicaciones, plataformas y redes que comprenden PLE, ya que por lo general son utilizadas en todo el mundo, y están disponibles en varios idiomas.

Significativa, ya que la interacción social en contextos, situaciones reales lleva a los alumnos tanto a adquirir como a aportar información como sucede en su lengua materna.

Referencias

- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1985). *Educational Psychology: A Cognitive View* (2da ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Castañeda, L. y Adell, J. (Eds.). (2013). *Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. España: Alcoy: Marfil. Recuperado de: <https://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/30427/1/CastanedayAdellibroPLE.pdf>
- Delors, J. (Coord.) (1996). Los cuatro pilares de la educación. En J. Delors (Coord.), *La educación encierra un tesoro*. Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI (pp. 91-103). Madrid: Editorial Santillana/ Ediciones Unesco.
- EalFes & Oakes, S. (2011). *Speak Out Elementary Student's Book*. England. Pearson Educational limited.
- Instituto Politécnico Nacional (2008). Web 2.0: ¿tecnología para educar? *Innovación Educativa*, 8 (45), 78-86. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/1794/179420818005.pdf>
- Johnson-Laird P. N (2004). *Reasoning with Mental Models*. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences. Recuperado de: <http://mentalmodels.princeton.edu/papers/2004reasoningwithmms.pdf>
- Krashen, S. (1981). *Second language acquisition and second language learning*. Inglaterra: Prentice Hall.
- Moreira, M.A. (1993) *A Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel*. Fascículos de CIEF Universidad de Río Grande do Sul Sao Paulo.
- Moreira, M.A., Caballero, M.C. y Rodríguez, M.L. (orgs.) (1997). *Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo*. Burgos, España.
- Novak, J.D.(1985). Metalearning and metaknowledge strategies to help students learn how to learn. In Leo H. T. West & A. Leon Pines (eds.), *Cognitive Structure and Conceptual Change* (pp. 189-209). Orlando, FL: Academic Press.
- Sabido, M (2018). *Desarrollo de habilidades didácticas basadas en las neurociencias, para profesionales de la educación que imparten segunda lengua sin formación pedagógica*. (Tesis de maestría). Instituto de Enlaces Educativos. Ciudad de México.
- Sousa, D. (2014) *Neurociencia Educativa Mente, cerebro y educación*. Madrid: Narcea S.A. DE Ediciones.

Anexos: Evidencias o materiales de apoyo

Anexos de 1- 4. Consultar en <http://catalogo-buenas-practicas.portal.anui.es.mx/wp-content/blogs.dir/71/files/sites/71/2018/12/Neurodidáctica-en-el-Aprendizaje.-Anexos.pdf>

Aplicación.

Waze. Aplicación móvil. Disponible en: <https://www.waze.com/enTesis>

Información adicional.

Inicialmente, estas prácticas se grabaron con el fin de mostrar la interacción, avances de los estudiantes y aplicación de los proyectos relacionados con los PLE, el uso de APSFE y la interacción desde la Neurodidáctica. Debido a los comentarios que hicieron compañeros y los mismos alumnos se decidió poner a su consideración esta Buena Práctica, motivo por el cual las grabaciones que se realizaron no cuentan con una calidad “óptima” de audio y video, sin embargo, estos videos se ponen a disposición para que los docentes conozcan la forma como los alumnos participan y crean sus intervenciones con el nivel de conocimientos que han alcanzado durante el curso.

Es posible una extensión de esta Buena Práctica para una tercera sesión. Esta se llevó a cabo con los alumnos, pero por las características de este espacio fue imposible hablar de ella.

EXTENSIÓN DE LA PRÁCTICA (opcional).

Como actividad de extensión se realizó una actividad en la que se planteó la posibilidad de crear una APSFE mediante la cual pudieran guiar a las personas dentro de las instalaciones del campus de comunicaciones Complejo Cultural Universitario CCU como museos, centros comerciales, parques etc. Se estableció que ya habían llegado a la facultad, pero que desconocían como llegar a la biblioteca y aquí los alumnos comenzaron a narrar cómo podrían dar las indicaciones dentro del campus universitario a los visitantes y sugerían comentarios con respecto a las actividades que podían ser realizadas en CCU.