

# Arquitecturas de comunidades de práctica en ambientes virtuales: Aportes desde la formación inicial y continua de docentes de Inglés

## Practice architecture communities in virtual environments: Contributions from the initial and continuous education of English language teachers

Harold Andrés CASTAÑEDA-PEÑA [1](#); Jorge Winston BARBOSA-CHACÓN [2](#)

Recibido: 21/06/2018 • Aprobado: 15/07/2018

### Contenido

1. Introducción
2. ¿Cuál es el marco teórico?
3. ¿Cuál fue el diseño de investigación?
4. ¿Cuál fue la ruta metodológica?
5. ¿Cuáles fueron los resultados?
6. ¿Qué se discute y concluye?

Referencias bibliográficas

### RESUMEN:

En el contexto de educación inicial de docentes de inglés, las arquitecturas de práctica, entendidas como formas colectivas de actividad humana, han sido poco analizadas. Este estudio tuvo como propósito comprender las arquitecturas de práctica emergentes en un proceso de formación de docentes de segunda lengua (L2), el cual se desarrolló en un ambiente virtual denominado "Kankuruba", creado en Second Life como entorno de juego masivo multijugador. Metodológicamente, se atendió a los planteamientos de Castañeda-Peña, Salazar-Sierra, González-Romero, Sierra-Gutiérrez y Menéndez-Echavarría (2015) en donde se diseñaron y realizaron simulaciones, las cuales fueron analizadas para pormenorizar la arquitectura de práctica desde la dimensiones "Haceres", "Decires" y "Formas de relacionarse". De la identificación y descripción de las arquitecturas de práctica se encontró que los participantes lograron: i) Apropiar roles a través de formulación de preguntas; ii) Establecer una identidad particular de relaciones entre pares; iii) Empoderarse de comportamientos, en

### ABSTRACT:

In the context of initial English language teacher education, practice architectures, understood as collective forms of human activity, have been scarcely studied. The purpose of this study is to understand the emerging practice architectures in a process of second language teachers (L2) education, which was developed in a virtual environment named Kankuruba created in Second Life, a massive multiplayer game environment. Castañeda-Peña's, Salazar-Sierra's, González-Romero's, Sierra-Gutiérrez' and Menéndez-Echavarría's (2015) methodological approaches were taken into account in order to design and carry out some simulations, which were analyzed to study practice architectures drawing on doings, sayings and relatings. From the identification and description of the practice architectures, it was found that the participants were able to: i) Play social roles through the formulation of questions; ii) Establish a particular identity based on peers' relationships; iii) Empower themselves with behaviors in which the instructional and organizational aspects took precedence; iv)

los que primó lo instruccional y lo organizativo; iv) Crear relaciones de beneficio, a partir del tratamiento de información.

**Palabras clave:** Arquitecturas de práctica, Formación de docentes de inglés, Juego masivos multijugador, Second Life.

Create beneficial relationships based on the treatment of information.

**Keywords:** Practice architectures, English language teacher education, Massively multiplayer gaming, Second Life.

## 1. Introducción

Desde la literatura, se ha analizado la formación docente desde sus posibilidades para repensar pedagogías emergentes en el contexto de las transformaciones tecnológicas y de la sociedad de los saberes compartidos (Ricaurte, 2016). Desde este análisis, también, se han comprendido las denominadas arquitecturas de práctica (Kemmis *et al.*, 2014) las cuales, en ambientes inmersivos, fortalecen las diversidades, el reconocimiento de la diferencia y la inclusión. Una arquitectura de práctica es sensible al contexto y a las circunstancias en las que se (co)construye, es decir, hay intersubjetividad; espacio donde se puede haber acogimiento o resistencia (Mahon, Kemmis, Francisco & Lloyd, 2017).

Un contexto para lo anterior está en los ambientes virtuales de aprendizaje y, en especial, en los juegos masivos multijugador (JMML), dado que posibilitan la creación de narrativas, la co-presencia y posibilidades de socialización. Sin embargo, y a pesar del auge investigativo, la inter-fase juegos masivos multiusuario – arquitecturas y comunidades de práctica, en la formación inicial de docentes de segunda lengua (L2), es aún precaria.

No obstante, en este contexto particular de formación, es meritorio nombrar el estudio de Jones & Hafner (2012) en donde propone un modelo que integra los haceres, los saberes y las formas de relacionarse de Kemmis (2009). De igual manera, cuenta la investigación de Hafner, Chik & Jones (2015), a partir del cual se da importancia a los nuevos modos de lectura, escritura y comunicación y, también, a los nuevos contextos multilingües.

En los estudios se deja de lado las nuevas necesidades en la formación dado que, las diferentes formas de comunicación, generan oportunidades para la experimentación de otras formas de interacción; aspecto que insta a comprender las formas de actuar en espacios virtuales, de acercarse a los saberes que se construyen en ellos y, por su puesto, a entender mejor las nuevas maneras de relacionarse.

Como una respuesta a lo anterior reto, el grupo de investigación "Aprendizaje y Sociedad de la Información [3], formuló un proyecto que tuvo como horizonte identificar y describir arquitecturas de práctica desde la interrelación que se pueda dilucidar en procesos de formación docente en espacios virtuales brindados por JMML como mediación de modos de hacer, de saber y de relacionarse.

De manera particular, aquí se muestra la experiencia "Kankuruba" (investigación cualitativa e interpretativa), la cual, desde lo metodológico, siguió los planteamientos de Castañeda-Peña, Salazar-Sierra, González-Romero, Sierra-Gutiérrez y Menéndez-Echavarría (2015) así: i) Se presenta la posibilidad (O) que se enfocó en las opciones que los JMML pueden ofrecer para la formación inicial de docentes de L2; ii) Se describe una fase de creación (X) en donde, a partir de estrategias de pensamiento colectivo, se llegó a un diseño pedagógico de un mundo virtual (Y) y iii) Se presentan las simulaciones (S) y su respectivo análisis para dar cuenta de las arquitecturas de práctica que emergieron del mundo virtual creado.

## 2. ¿Cuál es el marco teórico?

El estudio tomó como base los fundamentos de las arquitecturas de comunidades de práctica, los juegos masivos multijugador y a Second Life como escenario correspondiente.

### 2.1. Arquitecturas de comunidades de práctica

Cuando se habla de educar se abordan los términos teoría, práctica, técnica y pedagogía; términos que pueden asociarse al concepto de praxis. Al respecto, Kemmis *et al.* (2014) conceptúan que la praxis educativa se puede entender como una acción educativa comprometida e informada por las tradiciones de un campo y que, a su vez, hace historia.

Castañeda-Peña, Barreto y Barbosa-Chacón (2018), tomando, precisamente indican que las arquitecturas de práctica están constituidas por la conjunción de modos de saber (*sayings*), modos de hacer (*doings*) y modos de relacionarse (*relatings*). Cada uno de estos modos se asocia a una configuración determinada: configuraciones culturales discursivas, configuraciones materiales económicas y configuraciones sociales políticas (Kemmis *et al.*, 2014; Kemmis & Mutton, 2012; Kemmis & Heikkinen, 2011).

Estas configuraciones asociadas al lenguaje, el trabajo y el poder se relacionan a su vez con: i) La dimensión semántica, en la que los participantes se pueden expresar y pueden ser comprendidos; ii) La dimensión física espacial, en la que pueden actuar de maneras relevantes y iii) La dimensión social política, en la que pueden relacionarse con otros (Kemmis & Heikkinen, 2011). En ello, las configuraciones dan cuenta de precondiciones de mediación previas (Kemmis & Mutton, 2012).

## **2.2. Juegos masivos Multijugador (JMML)**

Es factible aventurar la hipótesis de que los JMML, videojuegos de rol que permiten a los participantes introducirse e interactuar en un mundo virtual de forma simultánea (Rivera y Torres, 2018), son espacios en donde se potencia el trabajo cooperativo alrededor de metas comunes. Esto fortalece modos de acción al momento de relacionarse (Kemmis *et al.*, 2014) y, en ese sentido, este tipo de inmersión ofrece una exposición más amplia a la comunidad de práctica y a las formas en que sus miembros se interrelacionan (Wenger, 1998).

El poder cultural e investigativo de los JMML ha sido advertido por los académicos. De hecho, ya existe un buen número de estudios en los que se puede distinguir un campo de estudio amplio, dentro del cual se identifican temáticas, enfoques y tendencias (Chiuppesi, 2005; Klastруп, 2003; Taylor, 2004; Salazar, 2005; Squire & Steinkuehler, 2004). Los mundos virtuales provistos por estas plataformas constituyen espacios únicos para elevar la experiencia de juego a su máxima expresión, lo cual es importante considerar al estudiar las prácticas de formación.

Al respecto, Huizinga (1995) advierte que el juego es una dimensión humana que se amplifica en un entorno digital y que encuentra su esencia cuando el participante asume roles de creador, productor y distribuidor. Jugar involucra a la libertad como una característica cultural, entendida como una actividad libre y de disfrute. Por lo mismo, el juego se construye un espacio grato paralelo e integrado a la vida corriente.

En los juegos se crea un tiempo y un espacio demarcados y regidos por reglas, en donde se establece un orden dentro del cual se actúa con libertad pero siempre dentro de límites propuestos. Esto evidencia otras características: la tensión, la incertidumbre, el azar, en un esfuerzo que tiene como objetivo una meta, pero no del todo posible. Implica ponerse a prueba, retarse y es allí, precisamente, donde está el componente ético. Es posible afirmar que se juega con otros o al lado de otros, y este reconocimiento es lo que permite crear comunidades (Wenger, 1998) con sus propias arquitecturas (Kemmis *et al.*, 2014).

## **2.3. Second Life (SL)**

SL es una plataforma virtual en que el jugador tiene la oportunidad de vivir una vida paralela en la que puede "ser" y "hacer" lo que quiera a través de interacciones sociales que le permiten integrarse a comunidades, compartir experiencias, desarrollar proyectos, construir objetos, investigar, hacer negocios y formarse. Desde su ingreso el jugador toma las decisiones necesarias para asegurar su permanencia; se le plantea la necesidad de inventar una "identidad virtual" o "avatar" o "avis" con lo cual se ve ante la situación de decidir *¿Quién es? ¿Quién quiere ser? ¿Qué va a hacer?* Una vez allí encuentra las herramientas para actuar, crear contenidos y objetos. Es precisamente esa identidad la que le permite existir y permanecer en el ciberespacio para realizar las acciones que desee; crear o participar en una historia, interactuar con otros jugadores. Esto último, debido a la naturaleza inmersiva, evidencia la aparición y desarrollo de sentidos y significados que elaboran elementos culturales articulares (Squire, 2002).

En un JMML como SL, volver a conectarse es regresar a un lugar en donde las cosas, las personas, las experiencias, las historias y las misiones cambian. Esta condición cualifica la experiencia de juego y garantiza la realización de proyectos colectivos de larga duración.

---

### 3. ¿Cuál fue el diseño de investigación?

Ante la necesidad de contribuir con la formación docente en el campo de la enseñanza de L2, se trazó como horizonte el responder la siguiente pregunta: *¿Qué arquitecturas de comunidades de práctica se constituyen en la formación inicial y en el desarrollo profesional de docentes de inglés en ejercicio, al usar como dispositivo de formación docente juegos masivos multijugador en línea?* Para ello, se formuló un proyecto cuyo objetivo fue identificar y describir dichas arquitecturas desde la interrelación que se pueda evidenciar en procesos de formación docente en espacios on line, específicamente JMML, como mediación de modos de hacer, de saber y de relacionarse para la constitución de comunidades de práctica. Este estudio responde a una propuesta cualitativa e interpretativa, en la cual se realizó un muestreo intencional determinado por accesibilidad (Ritchie, J., Lewis, J., & Elam, G., 2003).

---

### 4. ¿Cuál fue la ruta metodológica?

Esta ruta se muestra desde dos tópicos: i) El contexto educativo y sus participantes y ii) El procedimiento adelantado.

#### 4.1. Del contexto educativo y los participantes

Los participantes fueron mujeres y hombres, ochenta (80) en total, con edades comprendidas en el rango de 20 a 25 años, quienes pertenecían a quinto y sexto nivel del programa "Licenciatura en Lengua Extranjera-Inglés" de una universidad pública colombiana. El programa cuenta con cuatro campos de formación: Científico-disciplinar, comunicativo-estético, Ético-político y Pedagógico (campo para el que se realizó el diseño del mundo virtual, como formación complementaria).

#### 4.2 Del procedimiento

El procedimiento se estructuró de acuerdo a los planteamientos de Castañeda-Peña *et al* (2015) así: La identificación de un problema (O) que constituye una oportunidad para lo cual se crea un espacio de juego (X), en el cual se diseña un escenario (Y) para la simulación (S) sobre la cual se recogen datos para ser analizados e interpretados. Desde ello, y para comprender las arquitecturas de práctica en la formación inicial de docentes de inglés, desde la conjunción de los modos saber, hacer y modos de relacionarse (Kemmis *et al*, 2014) (O), se creó un ambiente virtual (Y) donde, en espacios específicos de juego (X), se realizaron actividades interactivas (S).

##### 4.2.1. Fase "Posibilidad (O)": La problemática o necesidad por abordar

Comprender las arquitecturas de práctica en la formación de docentes en SL, representó una necesidad, partiendo del hecho de que este objeto de estudio es uno de los temas poco manifiesto en la literatura especializada Castañeda-Peña, *et al* (2015). Esto representó una posibilidad de abordaje al dar importancia a las siguientes razones:

-La emergencia de arquitecturas de práctica en la formación docente se ha constituido en un reto. Esto ha surgido al: i) Argumentar lo distintivo y significativo de la teoría de arquitecturas de práctica, dentro de la fundamentación de la teoría de práctica (Lave y Wenger, 1991); Wenger, 1998; Kennedy, 1999; Schatzki, 2002); Contu y Willmut, 2003; Grant, 2008; Schatzki, 2010; Kemmis y Grootenboer, 2008; Kemmis, Edwards-Groves, Wilkinson & Hardy, 2012; Hargreaves y Fullan, 2012; Castañeda-Peña, Rodríguez-Urbe, Salazar-Sierra y Chala-Bejarano, 2016; ii) Discutir sobre las posibilidades de las arquitecturas de práctica como recurso teórico, analítico y transformacional (Wallace, 1990; Young, 1990; Nieto, 2003; Marland, 2007); Colnerud, Karlsson y Szklarski, 2008; Kemmis y

Smith, 2008; Kemmis, 2009; Mattsson, Eilertsen y Rorrison, 2011; Kemmis *et al.*, 2014); Castañeda-Peña *et al.*, 2016) y iii) Explicar sobre la relación entre la teoría sobre arquitecturas de práctica y la formación docente para enfatizar cómo, desde ésta, se pueden configurar las comunidades de práctica.

-Se ha instado a resignificar la formación docente en ambientes digitales teniendo en cuenta que se debe entender que las prácticas están conformadas por modos de saber, modos de hacer y modos de relacionarse (Kemmis *et al.*, 2014).

-En la formación de docentes para la enseñanza de L2 en ambientes digitales, se tuvo a bien responder: ¿La articulación de los modos de práctica son referentes para diseñar estrategias de intervención?

-La formación inicial de docentes de L2 en el ambiente Second Life, se convierte en una posibilidad de indagación. Para ello se cuenta como referente los estudios de Cheong (2010); Mahon, Bryant, Brown y Kim (2010) quienes han abordado la formación general de docentes, y los de Uzun (2017) centrados en enseñanza de lenguas extranjeras.

#### 4.2.2. Fase "Creación (X)": El diseño de la experiencia pedagógica

Para la planeación y ejecución de la experiencia pedagógica, se adoptó un enfoque participativo (Raman, French & Tulloch, 2017), al crear escenarios que facilitaran simulaciones (S). Este diseño se logró mediante acciones de pensamiento y de toma de decisiones colectivas que posibilitarán plasmar, con la ayuda de un arquitecto, un mundo virtual. En ello, se pensó en la innovación como alternativa que permitiera, a futuro, la emergencia de pedagogías para la formación inicial de docentes. En el cuadro 1, se muestran la formulación y respuesta a las preguntas que guiaron el desarrollo de esta fase.

**Cuadro 1**  
Preguntas base-Fase (O)

<b>¿Cómo debería ser la arquitectura virtual del proyecto?</b>	
<b>Estética</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aspecto galáctico o espacial (de Sci-fi), o de aspecto fantástico, con dragones y objetos flotantes.</li> <li>-Equilibrio entre: i) Lo real, lo fantástico, lo imaginario y metáforas universales y ii) Los espacios exteriores e interiores, y además contrastes entre diferentes elementos de la naturaleza (Fuego, Aire, Agua, Tierra).</li> </ul>
<b>Funcionalidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Alto nivel de interactividad (construir y reconstruir).</li> <li>-Condiciones para el trabajo colaborativo.</li> <li>-Generador de diferentes estímulos y sensaciones.</li> <li>-Con salones de tipo alternativo y flexible, combinados con espacios exteriores.</li> </ul>
<b>¿Qué debería pasar en ese espacio?</b>	
<p><b>-Posturas comunes:</b> Actividades mixtas (individuales y colaborativas), contenido lúdico, inmersión mediante simulaciones (de carácter controlado o libre).</p> <p><b>-Posturas no comunes:</b> i) Actividades y simulaciones cotidianas y ii) Situaciones fantásticas para estimular la imaginación.</p> <p><b>-Lo acordado:</b> i) Equilibrar el carácter social con el individual de las actividades y el carácter real y fantástico de las simulaciones y retos; ii) Se dio prioridad a elementos según la cercanía funcional para el logro de los objetivos del proyecto: Se eligieron cuatro áreas: Aprendizaje, socialidades, entorno tecnológico y modalidades de lenguaje.</p> <p><b>-Intereses:</b> i) Nivel alto: Preocupación por la innovación educativa, espacial y de relaciones. Se volcó la mirada a las dinámicas sociales de aprendizaje, con descriptores como modos de aprender, estrategias de aprendizaje, reconocimiento, prácticas, co-aprendizajes, corporeidades, innovación/permanencia, espacios de relación,</p>	

diversidad de formas de expresión, sentido(s) y escritura digital y ii) Nivel medio y bajo: Se explicitaron las estrategias puntuales y los requerimientos para responder a la estructuración de nuevas arquitecturas de comunidades de práctica (Trabajo colaborativo, roles e identidades, negociación y solución de problemas).

Los resultados del anterior ejercicio fueron tabulados y se resumen en el cuadro 2.

**Cuadro 2**  
Resultados-Fase (O).

<b>Descripción</b>	<b>Área de desarrollo</b>	<b>Nivel de prioridad</b>	<b>Relación con otra Área Nivel 1</b>	<b>Relación con otra Área Nivel 2</b>	<b>Relación con otra Área Nivel 3</b>
Modos de Aprender	Aprendizaje	Alta	Socialidades	Ent. Tecnológico	Mod.Lenguaje
Estrategias de Aprendizaje	Aprendizaje	Alta	Aprendizaje	Ent. Tecnológico	Socialidades
Reconocimiento	Socialidades	Alta	Socialidades	Ent. Tecnológico	Mod.Lenguaje
Prácticas	Socialidades	Alta	Aprendizaje	Socialidades	Ent. Tecnológico
Co-Aprendizajes	Socialidades	Alta	Aprendizaje	Socialidades	Mod.Lenguaje
Corporeidades	Ent. Tecnológico	Alta	Ent. Tecnológico	Socialidades	Mod.Lenguaje
Innovación / Permanencia	Ent. Tecnológico	Alta	Socialidades	Aprendizaje	Mod.Lenguaje
Espacios de Relación	Ent. Tecnológico	Alta	Socialidades	Mod.Lenguaje	Aprendizaje
Diversidad de Formas de Expresión	Mod.Lenguaje	Alta	-	-	-
Sentido	Mod.Lenguaje	Alta	-	-	-
Escritura Digital	Mod.Lenguaje	Alta	-	-	-
Diseño de Actividades	Aprendizaje	Media	-	-	-
Describir procesos de formación	Aprendizaje	Media	-	-	-
Saberes no compartidos	Aprendizaje	Media	-	-	-
Saberes Compartidos	Aprendizaje	Media	-	-	-

Construcción conjunta	Aprendizaje	Media	-	-	-
Negociación	Socialidades	Media	-	-	-
Cultura	Socialidades	Media	-	-	-
Roles	Socialidades	Media	-	-	-
Participación	Socialidades	Media	-	-	-
Analizar identidades	Socialidades	Media	-	-	-
Formas de relacionarse	Socialidades	Media	-	-	-
Resistencias	Socialidades	Media	-	-	-
Roles (permisos o tipos de usuarios)	Ent. Tecnológico	Media	-	-	-
Simulación	Ent. Tecnológico	Media	-	-	-
Patrones de interacción	Mod.Lenguaje	Media	-	-	-
Discurso Interactivo	Mod.Lenguaje	Media	-	-	-
Símbolos compartidos	Mod.Lenguaje	Media	-	-	-
Valores	Aprendizaje	Baja	-	-	-
Nivel de autonomía	Aprendizaje	Baja	-	-	-
Trabajo Colaborativo	Aprendizaje	Baja	-	-	-
Sentimientos	Socialidades	Baja	-	-	-
Identidades Sociales	Socialidades	Baja	-	-	-
Identificar Relaciones Emergentes	Socialidades	Baja	-	-	-
Funcionalidades	Ent. Tecnológico	Baja	-	-	-



Solución de Problemas	Ent. Tecnológico	Baja	-	-	-
Analizar el lenguaje	Mod.Lenguaje	Baja	-	-	-
Relato de sí mismo	Mod.Lenguaje	Baja	-	-	-

Según el cuadro anterior, las actividades, las estrategias, las características y los requerimientos, al ser desglosados por áreas y su prioridad, señalan una preocupación por la innovación educativa, espacial y relacional. Todo esto requirió que el espacio: i) Tuviera un equilibrio entre la experiencia individual y compartida, y que propiciara actividades creando un ambiente con identificación de la comunidad a partir de símbolos, saberes e imaginarios y ii) Contara con un punto de encuentro que sirviera como centro de información y que diera acceso a otros submundos.

Las decisiones implicaron pensar en requerimientos de orden técnico y espacial, es decir, se requería: i) Interactividad, la cual se lograría mediante la propuesta de actividades individuales y grupales; ii) Simulación de situaciones de orden fantástico y cotidiano y iii) Especificaciones estéticas que dieran vida digital a los mundos.

#### 4.2.3. Fase "Escenario (Y)": El ambiente virtual

El mundo virtual escogido fue SL, donde los participantes pudieron interactuar, crear y aprender permanentemente. Para su uso, los participantes dispusieron de una aplicación en donde realizaron un proceso de avatarización.

El escenario se denominó Kankuruba; sitio que ofreció la posibilidad de desplazarse a otros cuatro mundos virtuales (Árboles) que aluden a nombres indígenas de Colombia: Wunuu (Símbolo del elemento tierra. Teleporta a una feria de atracciones mecánicas), Siki. Representa el fuego y es el portal para teleportar a un auditorio para conferencias), Jutnaa (representa al agua con su tono azul y es el portal hacia un simulador de escenarios para juegos (Simboliza el aire y teleporta a un castillo. Ver figuras 1 y 2.

**Figura 1**  
Logos de los cuatro mundos Kankuruba



Fuente: Construcción propia

-----

**Figura 2**  
Vista de perfil de Kankuruba





Fuente: Construcción propia

#### 4.2.4. Fase de "Las simulaciones (S)"

Dentro de cada mundo se realizaron las simulaciones, para las cuales se escribieron guiones gráficos. Estos guiones, de acuerdo con Herrera (2002), obedecieron a la interrelación de entornos de tipo informativo, ambiental y social de acuerdo con quien habla de insumos documentales, ambientales y sociales como parte de los entornos de diálogo y aprendizaje en mundos virtuales, es decir, dentro de los cuatro mundos. En este caso, el participante, encontraba información con la cual asumió un papel específico para comprender, desempeñar o interactuar (Ejemplo: desplazarse, volar, utilizar una herramienta, halar una palanca, etc.) para, finalmente, comunicarse verbalmente o de manera escrita (ejemplo: dejando una nota, utilizando el chat).

Luego de realizar la escritura de los guiones gráficos, el arquitecto virtual diseñó los ambientes virtuales que serían utilizados en las simulaciones (S). En el siguiente cuadro se muestra un ejemplo de guion gráfico.

**Cuadro 3**  
Un guion-Fase (S).

ETAPA	CONTENIDOS E INDICACIONES PEDAGÓGICAS
<b>Convocatoria</b>	Profesor envía correo a sus estudiantes: "Pls meet me up at our welcome area ..... coming Tuesday May 26, 2016 at 4.00 pm. We are going to have a session dealing with language activities."
<b>Llegada</b>	Señalética con forma de flecha que tiene escrito "Bienvenidos. Punto de encuentro". El profesor, mediante el chat del grupo, asiste a los estudiantes en su llegada para que se agrupen en la puerta principal de la cabaña.
<b>Introducción</b>	El docente, mediante voz y chat global, explica en qué consiste la actividad a realizar y solicita que se organicen en grupos según el número de estudiantes.
<b>Dirección al lugar</b>	El docente, mediante voz y chat global, indica a los estudiantes cómo llegar al castillo. (Poner indicaciones según la arquitectura). Poner un teletransportador para ir al castillo con un texto: "Beam me up to Avalon!". Los estudiantes que no logren llegar al lugar, deberán

	ser teletransportados manualmente.
<b>Llegada al castillo</b>	Los estudiantes llegan a un punto de reunión afuera del castillo donde se encuentra la instrucción de lo que encontrarán en ese lugar: "Welcome to Avalon's outer bailey! Here, you will find a series of endeavours you need to complete in guilds. Every time you accomplish one, you can proceed to the next one until you finish. At the end, you will have to go up to the Main Tower."

## 5. ¿Cuáles fueron los resultados?

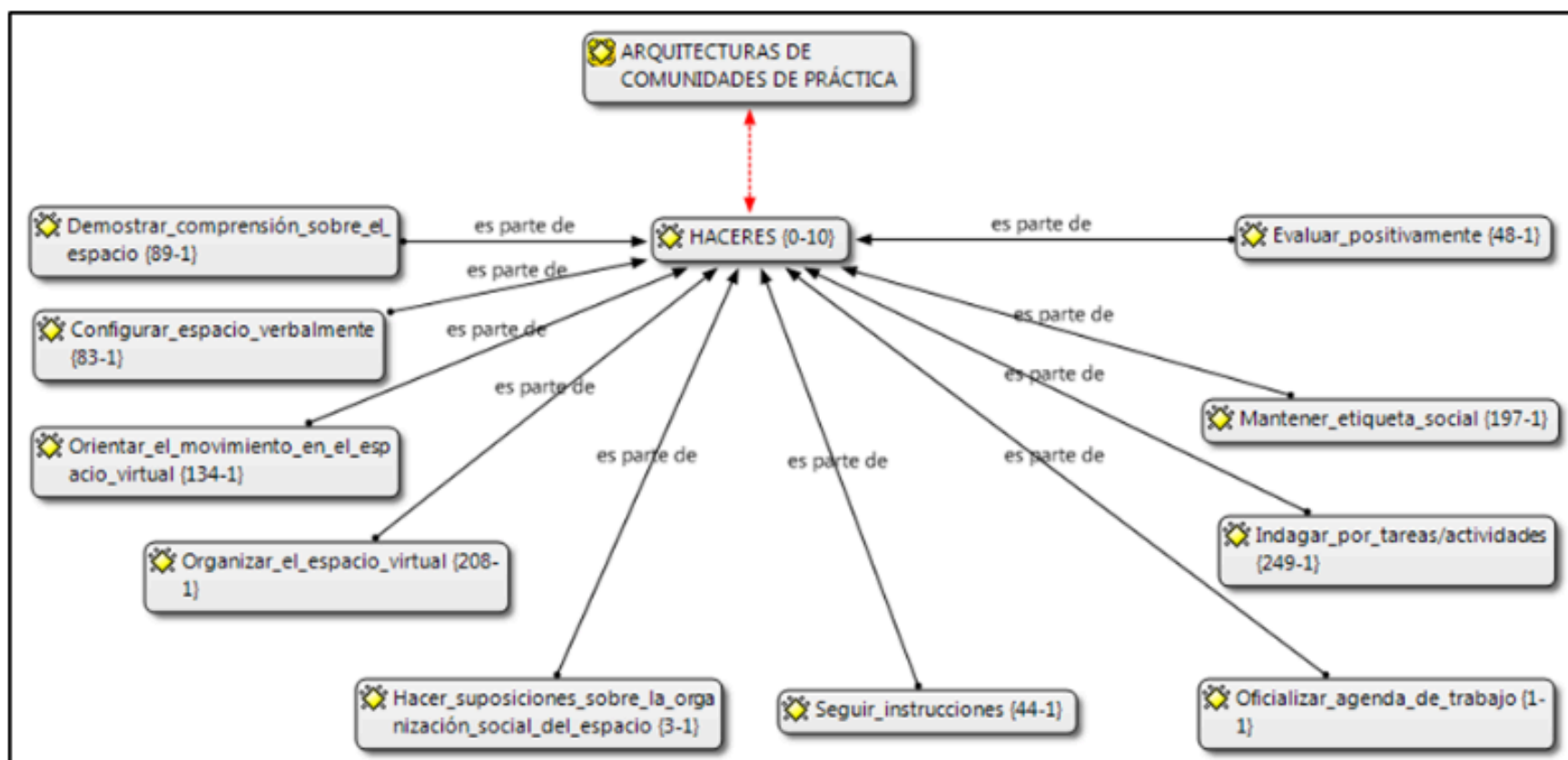
Las simulaciones fueron grabadas dentro del ambiente virtual y transcritas. Estos diálogos fueron codificados y analizados utilizando un software especializado para el análisis cualitativo de datos. Así, en las figuras 3, 4 y 5 se particularizan las categorías centrales de la arquitectura de prácticas, mostrando un valor de diez (10) subcategorías en promedio.

### 5.1. ¿Qué actividades ocurrieron? La dimensión "Haceres"

En la figura 3, se ilustran las diez (10) subcategorías emergentes que identifican el espacio físico-temporal de las simulaciones, y describen la clase de acciones realizadas por los participantes. De esta se pueden hacer las siguientes descripciones:

- Según las áreas de comportamiento en un proceso de formación en línea planteadas por Chaupart, Corredor y Marín (1998), las subcategorías de los *haceres* identificados se pueden agrupar así: i) Cinco (50%) técnicas: {89-1}[4], {83-1}, {134-1}, {208-1}, {3-1}; ii) Tres (30%) organizativas: {44-1}, {1-1}, {249-1} y iii) Dos (20%) sociales: {197-1} y {48-1}. De esto, se notó el predominio del actuar de orden técnico; aspecto de estrecha relación con lo espacio-temporal, en particular, con las maneras de ubicarse y desenvolverse en el entorno web creado. De igual manera, y como era de esperarse para esta dimensión, no emergió ninguna subcategoría de orden pedagógico.

**Figura 3**  
Subcategorías emergentes de la dimensión "haceres"



Fuente: Construcción propia

- Con base en la cantidad de citas asociadas, se pudo apreciar que las subcategorías de mayor visibilidad fueron: *Indagar por tareas/actividades* {249-1}, *Mantener etiqueta social* {197-1} y *Orientar el movimiento en el espacio virtual* {134-1}. Por su parte, las de menor

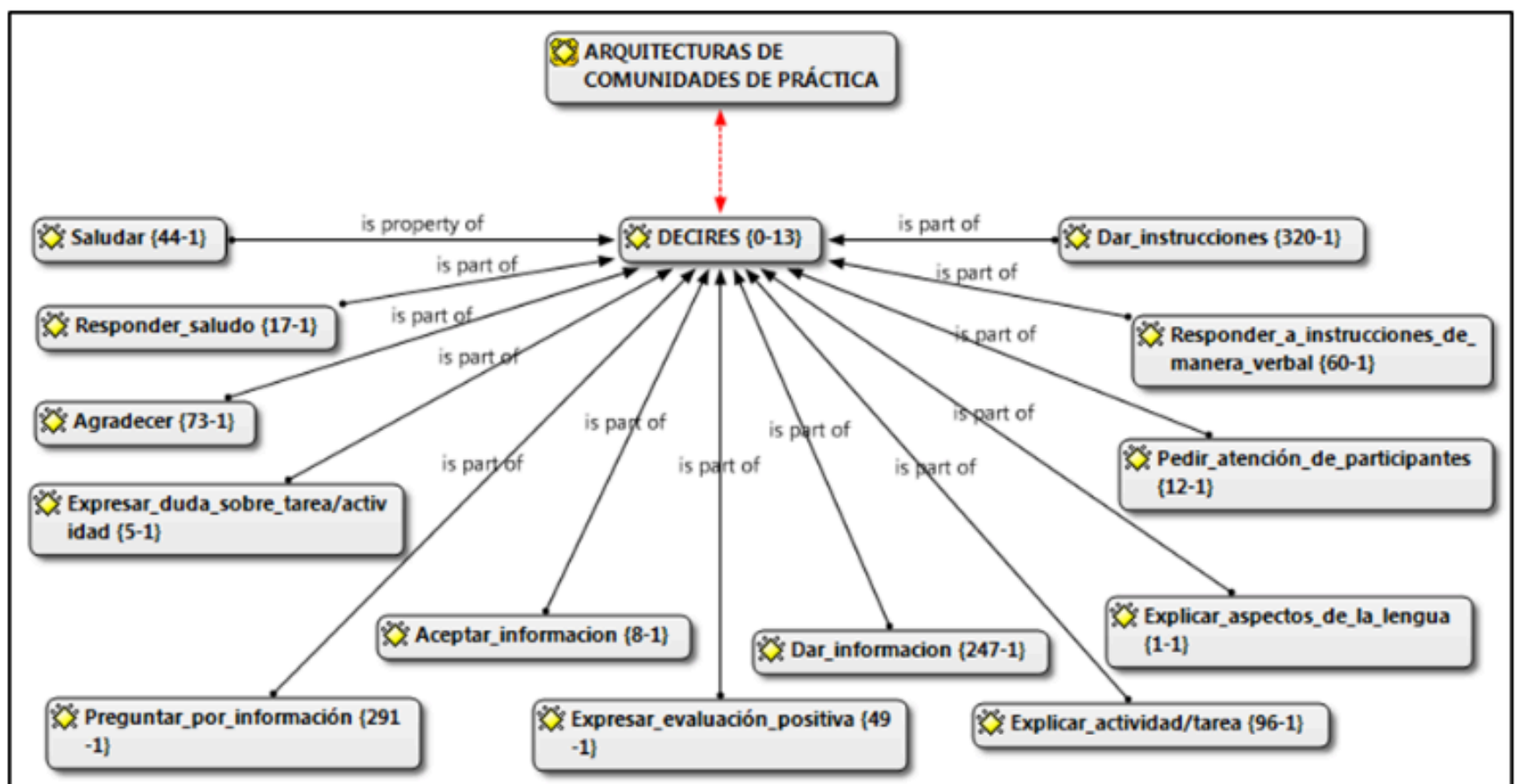
visibilidad fueron: *Oficializar agenda de trabajo* {1-1}, *Hacer suposiciones sobre la organización social del espacio* {3-1}.

## 5.2. ¿Qué dijeron los participantes? La dimensión “Decires”

En la figura 4, se ilustran las trece (13) subcategorías emergentes que identifican el espacio semántico de las simulaciones, y aportan a la descripción de los aspectos que los participantes enunciaron. De esta figura se pueden hacer las siguientes descripciones:

- Según las áreas de comportamiento en un proceso de formación en línea (Chaupt et al, 1998), las subcategorías de los decires identificados se pueden agrupar así: i) Siete (53.8%) organizativas: {5-1}, {291-1}, {8-1}, {247-1}, {96-1}, {60-1} y {320-1}; ii) Cinco (38.5%) sociales: {44-1}, {17-1}, {49-1}, {73-1} y {12-1} y iii) Una (7.7%) pedagógica: {1-1}. De esto, se nota la mayor presencia de la dimensión de orden organizativo, enfocadas al desempeño en el desarrollo de las simulaciones y sus diferentes interacciones. En contraparte, es notoria la mínima presencia de subcategorías de orden pedagógico.

**Figura 4**  
Subcategorías emergentes de la dimensión “decires”



Fuente: Construcción propia

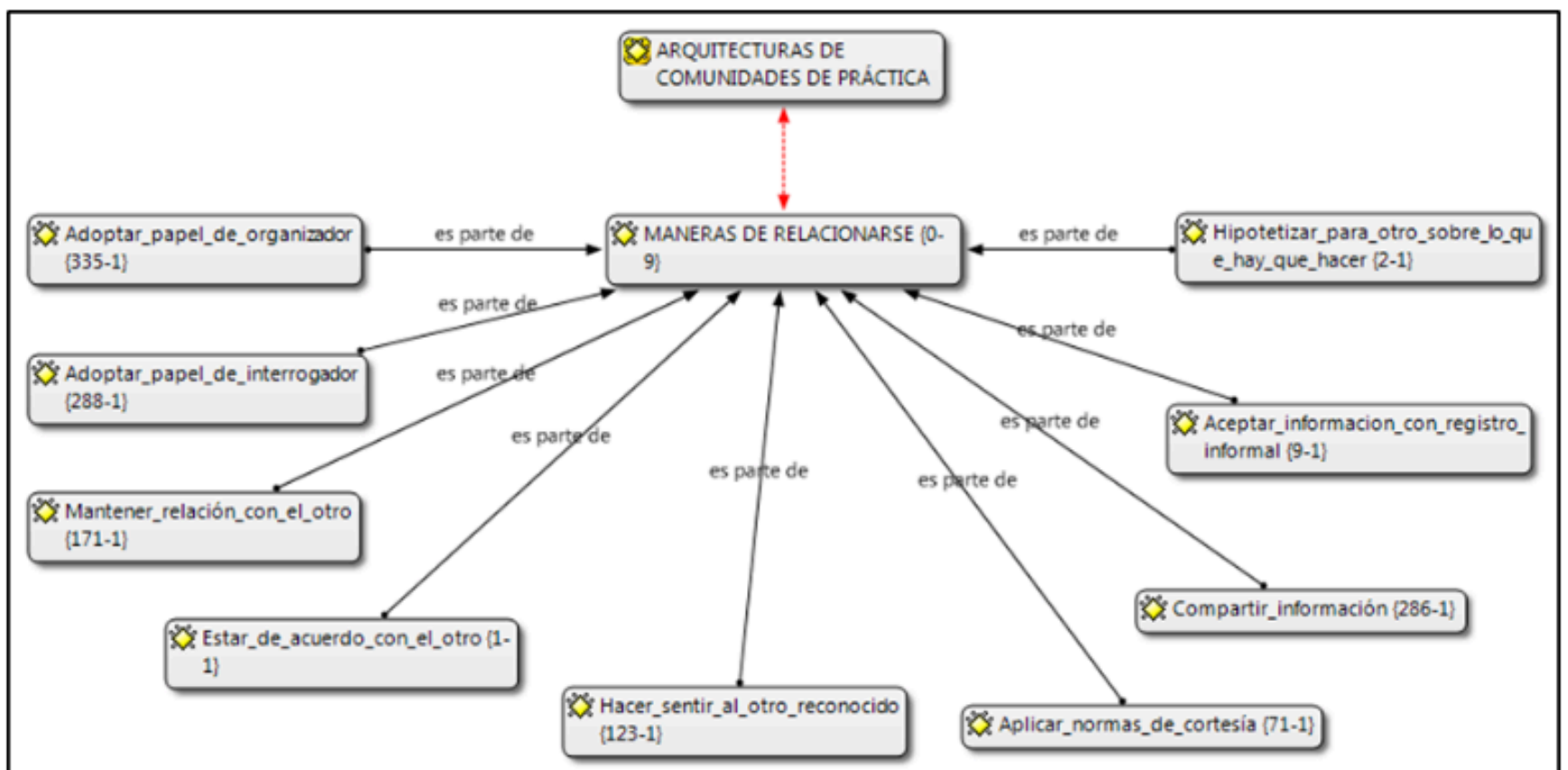
- Con base en la cantidad de citas asociadas, se pudo apreciar que las subcategorías con mayor presencia fueron: Dar instrucciones {320-1} y Dar información {247-1}. Por otro lado, las subcategorías con menor presencia fueron: Explicar aspectos de la lengua {1-1}, Expresar duda sobre tarea/actividad {1-5} y Aceptar información {1-8}.

## 5.3. ¿Cómo interactuaron los participantes? La dimensión “Maneras de relacionarse”:

En la figura 5, se ilustran las nueve (9) subcategorías emergentes que identifican el espacio social de las simulaciones, y describe maneras en que se relacionaron los participantes.

**Figura 5**  
Subcategorías emergentes de la dimensión “Maneras de relacionarse”





De la gráfica anterior se pueden hacer las siguientes descripciones:

- Según las áreas de comportamiento en un proceso de formación en línea (Chaupt et al, 1998), todas las subcategorías relacionadas con *las maneras de relacionarse*, tienen correspondencia con el área social (ninguna de orden técnico, organizativo o pedagógico). En ello, estas subcategorías se relacionan con maneras de crear ambientes de interacción, cohesión y, en definitiva, el trabajo en un proyecto común.
- Con base en la cantidad de citas asociadas, se pudo apreciar que las subcategorías de mayor visibilidad fueron: *Adoptar papel de organizador* {335-1}, *Adoptar papel de interrogador* {288-1}, *Compartir información* {286-1}, *Mantener relación con el otro* {171-1} y *hacer sentir al otro reconocido* {123-1}. Por su parte, las subcategorías de menor visibilidad fueron: *Estar de acuerdo con el otro* {1-1}, *Hipotetizar para otro lo que hay que hacer* {2-1} y *Aceptar información con registro informal* {1-1}.

Como otra de las maneras de describir la arquitectura de prácticas creada, en el cuadro 4 se muestra la matriz de análisis condicional-consecuencial, la cual permite identificar las relaciones entre las condiciones/consecuencias micro o macro, tanto entre ellas como para el proceso (Strauss y Corbin, 2002). Para la construcción de esta matriz, se tomó como base las subcategorías que tienen mayor aparición en las interacciones de los participantes en las simulaciones. Para el caso específico, se buscó establecer la *interacción entre las dimensiones* para describir el contexto virtual en el que se desarrollaron las acciones e interacciones.

**Cuadro 4**  
Matriz de análisis condicional/consecuencial.

ESPACIO FÍSICO-TEMPORAL (Haceres)	ESPACIO SEMÁNTICO (Decires)	ESPACIO SOCIAL (Maneras de relacionarse)
Indagar por tareas/actividades	-	Adoptar papel de interrogador
Mantener etiqueta social	-	Mantener relación con el otro
Orientar el movimiento en el espacio virtual	Dar instrucciones	Adoptar papel de organizador
	Dar información	Compartir información
		Hacer sentir al otro reconocido

Fuente: Construcción propia

La relación entre subcategorías (entre filas del cuadro anterior), permite identificar que el

entorno virtual creado (Kankuruba) facilitó a los participantes: i) Apropiar quehaceres a través de formulación de preguntas; ii) El establecer una identidad particular de relaciones entre participantes; iii) El empoderarse de roles en el entorno, desde una experiencia relacional en la que primó lo instruccional y lo organizativo; iv) El crear relaciones de beneficio entre participantes, a partir del tratamiento de información. Con esto se logró evidenciar que, el entorno facilitó a los participantes el asumir posturas autónomas y de liderazgo, centradas en el reconocimiento del otro y en el poder que da poseer y controlar la información. Estos procesos, de influencia social, pueden tener como consecuencias cambios de conducta, aprendizaje y ejecución-rendimiento que pueden estar mediados por relaciones en donde la información tiene presencia (Blanco y Sánchez, 2015).

---

## 6. ¿Qué se discute y concluye?

Es factible afirmar que, la manera como se adelantó el estudio, es decir, el abordaje del análisis de diálogos presentados por los docentes en formación, fue una forma asertiva de valorar, en este caso, identificar y describir, las arquitecturas desde la interrelación que se pudo evidenciar en el escenario web, como mediación de modos de *hacer*, de *saber* y de *relacionarse* para la constitución de comunidades de práctica. Con ello, la valoración realizada, representó una manera clara de comprender las arquitecturas de práctica en el ambiente virtual de aprendizaje específico (Kankuruba), gracias a la variedad de subcategorías emergentes, pertenecientes a las tres categorías centrales y, en particular, a la cantidad de citas asociadas.

Específicamente, este estudio permitió mostrar que, los ambientes virtuales se constituyen en fuentes de métricas de comportamiento detalladas de estos, estructurados en las tres dimensiones (Haceres, decires y maneras de relacionarse). Sobre ello y tomando como base los resultados del estudio, y comparando con los de trabajos análogos, se puede afirmar:

### En la dimensión *Haceres*

Se notó el predominio de comportamientos de orden técnico; tópico de estrecha relación con lo físico y temporal, específicamente, con las maneras de ubicarse y desenvolverse en el entorno y que, gradualmente, exige niveles de apropiación, en donde cuenta las competencias digitales como dominio de capacidades, cuyas dimensiones corresponden a los ámbitos de la cultura virtual (Fainholc, Nervi, Romero y Halal, 2013). Este comportamiento es representativo en las cibercomunidades de aprendizaje, en donde la formación del profesorado, no es la excepción, llegándose a afirmar que la situación debe ser objeto de apoyo, y que se constituye en un principio del proceso formativo, como así se enuncia en el estudio de Murua, Cacheiro y Gallego (2014).

### En la dimensión *Decires*

Primaron los comportamientos de orden organizativo, como reflejo de la necesidad de configurar el desempeño y la responsabilidad como participante. En ello, se configuraron espacios semánticos relacionales en torno al preguntar/responder por tareas y actividades y al dar/recibir información. Esta situación tiene cercanía con los estudios de: i) Von Der Emde, Schneider & Kötter (2001) y Thorne (2008), dado que existió presencia de lo que podría llamarse "diálogos colaborativos"; ii) Kötter (2003), al evidenciar que los sujetos se involucraron en experiencias de negociación de significado y iii) Kozlova & Priven (2015), al tener un nivel de correspondencia con estrategias que responden al enfoque de aprendizaje colaborativo situado.

### En la dimensión *Maneras de relacionarse*

Como dimensión más notoria, fue evidente la creación de espacios de interacción para responder, individual y colectivamente, a compromisos compartidos (metas) que exigió la presencia de habilidades sociales; aspecto fielmente evidenciado en el estudio de Nussli & Oh (2014). Adicional, las simulaciones Kankuruba implicaron el uso extenso de lenguaje comunicativo; situación igualmente evidenciada en el estudio realizado por Coleman (2002).

De esta manera, de la identificación y descripción de las arquitecturas de práctica en el entorno Kankuruba, se concluye que se facilitó a los participantes: i) El apropiar roles a

través de formulación de preguntas; ii) El establecer una identidad particular de relaciones entre participantes; iii) El empoderarse de comportamientos desde una experiencia relacional, en la que primó lo instruccional y lo organizativo; iv) El crear relaciones de beneficio entre participantes, a partir del tratamiento de información. Con esto se logró evidenciar que, el entorno facilitó el asumir posturas autónomas y de liderazgo, centradas en el reconocimiento del otro y en el poder que da poseer y controlar la información. Estos procesos de influencia social pueden tener, como consecuencias, cambios de conducta, aprendizaje y ejecución-rendimiento que pueden estar mediados por relaciones en donde la información tiene presencia (Blanco y Sánchez, 2015).

Para contribuir con la asertividad en los procesos de formación docente, en próximas investigaciones es recomendable: i) Realizar una caracterización preliminar de competencias de los participantes (lingüísticas, digitales, informacionales, interculturales, entre otras) para luego comparar los resultados después de la inmersión en el mundo virtual y ii) Crear intencionalidades y condiciones para que, sumado a las relaciones de tipo social y organizativo ya evidenciadas, emerjan otras de orden pedagógico que, luego de aportar a la formación inicial y continua de docentes de inglés, puedan trascender y resignificar el ejercicio profesional.

---

## Referencias bibliográficas.

Blanco, A., y Sánchez, F. (2015). Influencia y poder en la vida social. En: Sabucedo, J. M., y Morales, F. (Eds). *Psicología Social*. España: Editorial Médica Panamericana, 159-179.

Castañeda-Peña, H., Salazar-Sierra, A., González-Romero, N., Sierra-Gutiérrez, L. y Menéndez-Echavarría, A. (2015). *Juegos masivos multijugador en línea – Arquitecturas, identidades e hipermediación*. Bogotá. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

Castañeda-Peña, H., Rodríguez-Uribe, M., Salazar-Sierra, A., y Chala-Bejarano, P. A. (2016). Eventos narrativos, comunidades y arquitecturas de práctica docente. Formación inicial de profesores de inglés y francés. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Castañeda-Peña, H., Barreto, I. y Barbosa-Chacón, J.W. (2018). Estilos lingüísticos y arquitecturas de práctica en la formación de docentes de inglés mediante Second Life. *Espacios*, 39(17), 37-49. Disponible en:

<http://www.revistaespacios.com/a18v39n17/18391737.html>

Chaupt, J., Corredor, M., y Marín, G. 1998. El Tutor, el estudiante y su nuevo rol. Ponencia presentada en el VI Encuentro Internacional de Educación a Distancia, organizado por la Universidad de Guadalajara, México, en 1997. Publicada en *Desarrollo de ambientes de aprendizaje en educación a distancia*. Páginas 97- 110. Disponible en:

<http://isiberico.com/documentos/tutorestudianteynuevorol.PDF>

Cheong, D. (2010). The Effects of Practice Teaching Sessions in Second Life on the Change in Pre-Service Teachers' Teaching Efficacy. *Computers & Education*, 55, 868-880. DOI 10.1016/j.compedu.2010.03.018

Chiappesi, M. (2005), MMORPG: A review of social studies. Disponible en:

<http://www.serra.unipi.it/dsslabs/trimestrale/2005/MMORPG%20-%20en.pdf> , recuperado: 1 de mayo de 2008

Colnerud, G., Karlsson, I. y Szklarski, A. (2008). Alltid redo: lärarstudenters handlingsberedskap för varierande uppgifter i klassrummet. [Cómo los futuros docentes están preparados para una variedad de tareas en el salón de clase]. Linköping: Institutionen för beteendevetenskap och lärande, Linköpings universitet. Available in: <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A266104&dswid=-8206>

Contu, A. y Willmott, H. (2003). Re-Embedding Situatedness: The Importance of Power Relations in Learning Theory, *Organization Science*, 14(3), 283-296

Fainholc, B., Nervi, H., Romero, R. y Halal, C. (2013) La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC. *RED, Revista de Educación a Distancia*. 38, 1-14. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/38>

Grant, C. (2008). Teacher capacity: Introduction to the section. En M. Cochran- Smith, S.

- Feiman-Nemser, D. J. McIntyre. y K. Demers (Eds.), *Handbook of Research on Teacher Education: Enduring Questions in Changing Contexts* (pp. 127-133). Nueva York y Londres: Routledge/Taylor & Francis Group y The Association of Teacher Educators.
- Hafner, C. A., Chik, A., & Jones, R. H. (2015). Digital literacies and language learning. *Language Learning & Technology*, 19(3), 1-7. Disponible en <http://ilt.msu.edu/issues/october2015/commentary.pdf>
- Hargreaves, A. y Fullan, M. (2012). *Professional Capital: Transforming Teaching in Every School*. Nueva York: Teachers College en asocio con Ontario Principals' Council.
- Herrera, L. (2002). Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos. *Reencuentro*, 35, 69-74. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Distrito Federal, México.
- Huizinga, J (1998), *Homo Ludens*, Madrid: Alianza.
- Jones, R. H., & Hafner, C. A. (2012). *Understanding digital literacies: A practical introduction*. London, UK: Routledge.
- Kemmis, S., y Grootenboer, P. (2008). Situating praxis in practice: Practice architectures and the cultural, social and material conditions for practice. In S. Kemmis y T. J. Smith (Eds.), *Enabling praxis: Challenges for education*, Ch. 3, 37-62. Rotterdam: Sense Publishers.
- Kemmis, S. y Smith, T. J. (2008). Personal praxis. Learning through experience. In S. Kemmis y T. J. Smith (Eds.), *Enabling praxis: Challenges for education*, Ch. 2, 15-36. Rotterdam: Sense Publishers.
- Kemmis, S. (2009). Understanding Professional Practice: A Synoptic Framework. En B. Green (Ed.), *Understanding and Researching Professional Practice*, 19- 38. Rotterdam: Sense Publishers.
- Kemmis, S. & Heikkinen, H.L.T. (2011). Understanding professional development of teachers within the theory of practice architectures. Paper presented in the Practice Architectures of Teacher Induction at the European Conference on Educational Research. Berlin, Germany: Freie Universitat.
- Kemmis, S., Edwards-Groves, C., Wilkinson, J., y Hardy, I. (2012). Ecologies of practices. In P. Hager, A. Lee, y A. Reich (Eds.), *Practice, learning and change*, 33-49. Dordrecht: Springer.
- Kemmis, S., & Mutton, R. (2012). Education for sustainability (EfS): Practice and practice architectures. *Environmental Education Research*, 18(2), 187-207. DOI: 10.1080/13504622.2011.596929
- Kemmis, S., Wilkinson, J., Edwards-Groves, C., Hardy, I., Grootenboer, P. & Bristol, L. (2014). *Changing practices, changing education*. Singapore: Springer Science & Business Media.
- Klastrup, L. (2003). *Towards A Poetics of Virtual Worlds - Multi-user Textuality and The Emergence of Story*. Copenhagen: IT University of Copenhagen.
- Kennedy, M. (1999). The role of preservice teacher education. En L. Darling-Hammond y G. Sykes (Eds.), *Teaching as the Learning Profession: Handbook of Policy and Practice*, 54-85. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kötter, M. (2003). Negotiation of meaning and codeswitching in online tandems. *Language Learning & Technology*, 7, 145-172. Available in: <http://ilt.msu.edu/vol7num2/default.html>
- Kozlova, I. & Priven, D. (2015). ESL teacher training in 3D virtual worlds. *Language Learning & Technology*, 19 (1), 83-101. Available in: <http://ilt.msu.edu/issues/february2015/kozlovapriven.pdf>
- Lave, J. y Wenger. E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Mahon, J., Bryant, B., Brown, B. & Kim, M. (2010) Using Second Life to Enhance Classroom Management Practice in Teacher Education. *Educational Media International*, 47(2), 121-134 DOI 10.1080/09523987.2010.492677



- Mahon, K., Kemmis, S., Francisco, S., y Lloyd, A. (2017). Introduction: Practice theory and the theory of practice architectures. In K. Mahon, S. Kemmis, y S. Francisco (Eds.), *Exploring education and professional practice. Through the lens of practice architectures*, Ch. 1, 1-30. Singapore: Springer & Business media.
- Marland, P. (2007). *Learning to Teach: a primer for pre-service teachers*. Frenchs Forest: Pearson Education Australia.
- Mattsson, M., Eilertsen, T. V., y Rorrison, D. (2011). What is practice in teacher education? En M. Mattsson, T. V. Eilertsen, y D. Rorrison, D. (Eds.), *A Practicum Turn in Teacher Education*, 1–15. Rotterdam: Sense Publishers.
- Murua, I., Cacheiro, M. L. y Gallego, D. J. (2014). Las cibercomunidades de aprendizaje (cCA) en la formación del profesorado. *RED, Revista de Educación a Distancia*. 43, 1-29. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/43>
- Nieto, S. (2003). The personal and collective transformation of teachers. En P. Richard-Amato, *Making it Happen: from Interactive to Participatory Language Teaching*, 480-506. Nueva York: Longman.
- Nussli, N. & Oh, K. (2014). The Components of Effective Teacher Training in the Use of Three-Dimensional Immersive Virtual Worlds for Learning and Instruction Purposes: A Literature Review. *Journal of Technology and Teacher Education*, 22(2), 213-241.
- Raman, S., French, T. & Tulloch, A. (2017). Design-led Approach to Co-production of Values for Collective Decision-Making, *The Design Journal*, 20:sup1, S4331- S4342, DOI: 10.1080/14606925.2017.1352930
- Ritchie, J., Lewis, J., & Elam, G. (2003). Designing and Selecting Samples. In J. Ritchie, J. Lewis, & J. L. Jane Ritchie (Ed.), *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers* (pp. 77-90). London: SAGE Publications
- Rivera, E. y Torres, V. (2018). Videojuegos y habilidades del pensamiento. *Revista Iberoamericana para la investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), DOI: 10.23913/ride.v8i16.341. Disponible en: <http://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/viewFile/341/1605>
- Salazar, J. (2005) *On the Ontology of MMORPG Beings: A theoretical model for research*. Proceedings of DiGRA 2005 Conference: Changing Views - Worlds in Play. Available in: <http://www.digra.org>. recuperado: 2 de abril de 2008
- Schatzki, T. (2002). *The site of the social: A philosophical account of the constitution of social life and change*. Pennsylvania: University of Pennsylvania Press.
- Schatzki, T. (2010). *The Timespace of Human Activity: On Performance, Society, and History as Indeterminate Teleological Events*. Lanham, MD: Lexington Books.
- Squire, K. (2002) *Cultural Framing of Computer/Video Games*, *Game Studies*, Volume 2, Issue 1.
- Squire, K & Steinkuehler, C. (2004) *Generating Cybercultures; The Case of Star Wars Galaxies*. Chapter Submission for *Cyberlines: Languages and cultures of the Internet* (2nd ed.)
- Strauss, L., y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Taylor, T.L. (2004) "The social Design of Virtual Worlds: Constructing the User and Community Through Code" in M. Consalvo et al. (eds), *Internet Research Annual Volume 1: Selected Papers from de Association of Internet Researchers Conferences 2000-2002*. New York: Peter Lang
- Thorne, S. L. (2008). Transcultural communication in open internet environments and massively multiplayer online games. In S. Magnan (Ed.), *Mediating discourse online*, 305-327. Amsterdam: John Benjamins.
- Uzun, L. (2017). Using the Second Life digital environment for FL education: A postmodern perspective. *Teaching English with Technology*, 17(2), 42-54.

Von Der Emde, S., Schneider, J., & Kötter, M. (2001). Technically speaking: Transforming language learning through virtual learning environments (MOOs). *Modern Language Journal*, 85, 211-225

Wallace, M. (1990). *Training Foreign Language Teachers: A reflective Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Young, I. M. (1990). *Justice and the politics of difference*. Princeton, NJ: Princeton University Press

---

1. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Profesor asistente de la Facultad de Ciencias y Educación. Doctor en Educación de Goldsmiths, University of London. Integrante del grupo de investigación "Aprendizaje y Sociedad de la información". Email: [hacastanedap@udistrital.edu.co](mailto:hacastanedap@udistrital.edu.co)

2. Universidad Industrial de Santander. Profesor titular del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED) de la UIS. Magister en Informática, UIS. Integrante del grupo de investigación "Aprendizaje y Sociedad de la información". Email: [jowins@uis.edu.co](mailto:jowins@uis.edu.co)

3. Grupo de investigación colombiano, integrado por profesores de la Pontificia Universidad Javeriana, Universidad Industrial de Santander, Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad Pedagógica Nacional.

4. Los dos valores, entre el corchete, hacen referencia a la fundamentación y la densidad. El primero, 249, corresponde al número de citas directas asociadas a la Subcategoría y, el segundo, 1, a la única categoría central asociada, para el caso: Haceres. De igual manera, este segundo dígito también se asocia a la única categoría supra-ordinada para las tres dimensiones: Arquitectura de comunidades de práctica.

---

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 39 (Nº 46) Año 2018

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](mailto:webmaster)]